



UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

1961

CHICAGO

7

1961
AB BYGG-
MÄSTARENS
FÖRLAG

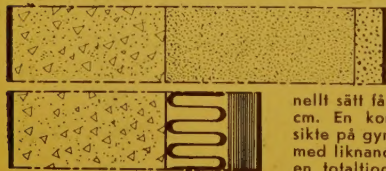
BYGGMÄSTAREN

JOURNAL OF SWEDISH BUILDING

SÄGER NI NEJ TILL 85 KVM EXTRA BOSTADSYTA?

**VÄGGKONSTRUKTION MED ROCKWOOL
GER EN EXTRA 4-RUMMARE!**

Om man jämför olika ytterväggar från ekonomisk synpunkt måste självfallet alla inverkande faktorer beaktas. Framför allt bör man inte blunda för den betydande roll väggens totaltjocklek spelar. När fasadens yttermått är givna blir ju den effektiva bostadsytan direkt beroende av väggens tjocklek. Den bostadsyta som man vinner genom en tunnare väggkonstruktion skall räknas in som ren vinst i form av ökad bostadsyta.



betong, 5 cm Rockwool och 2 cm profilerad aluminiumplåt).

Ritningarna t. v. visar två typer av ytterväggar, varav den ena, som är byggd på traditionellt sätt får en totaltjocklek av 29 cm. En konstruktion byggd med sikte på gynnsam vägg tjocklek och med liknande k-värde (ca. 0.65) får en totaltjocklek på 19 cm (12 cm

85 kvm i ren vinst

Går vi tillbaka till exemplet t. v., är den högisolerade konstruktionen 10 cm tunnare än den traditionellt byggda väggen. För ett ordinärt 10-våningshus (20×20 m) betyder detta en vinst i bostadsyta på drygt 85 kvm. Idag väljer därför allt fler den tunnare ytterväggen med högisolerande isolermaterial (diabasull).

Utnyttja lånetillägget!

Om den tunnare konstruktionen i exemplet t. v. isoleras till det ekonomiska k-värdet (ca. 0.30) medför detta en ökning av vägg tjockleken på 7 cm. En sådan förbättring av värmeisoleringen ger dock fortfarande en icke föraktlig vinst i bostadsyta jämfört med den traditionellt byggda väggen. Och man får högre lån, bättre bränsleekonomi och trivsammare rumsklimat på köpet.



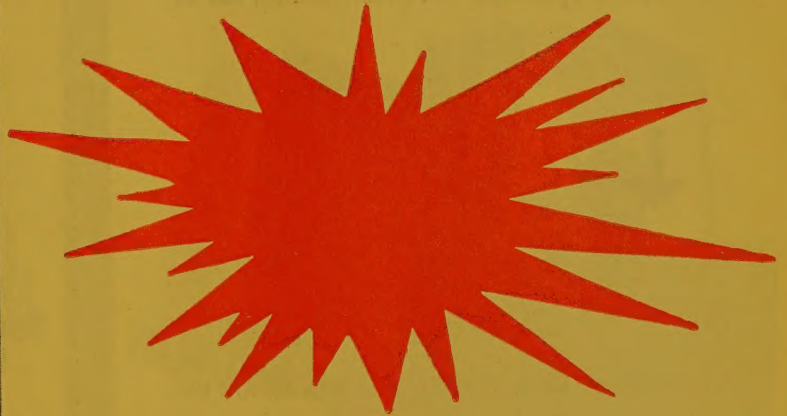
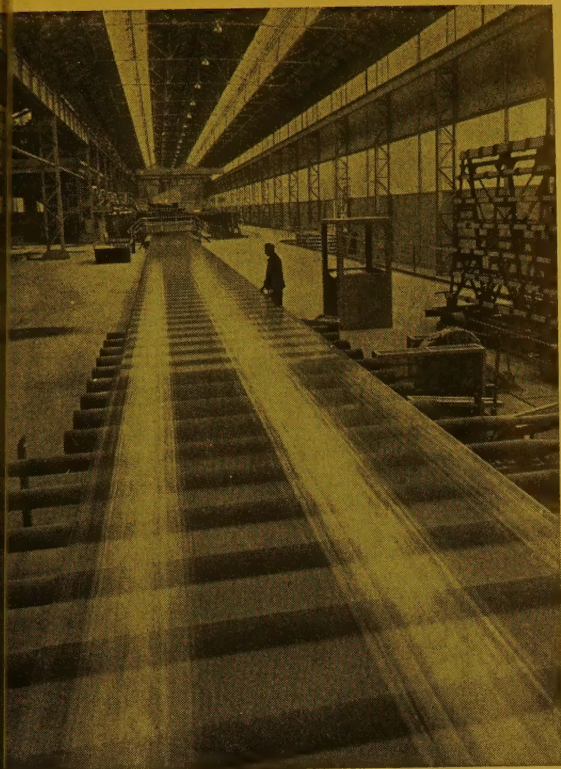
ROCKWOOL

BERGSÄKER ISOLERING

ROCKWOOL AKTIEBOLAGET Huvudkontor i Skövde • Fabriker i Skövde och Gimo • Försäljningskontor i Sundsvall, tel. 506 50 • Stockholm, tel. 34 07 60 • Örebro, tel. 13 02 70 • Göteborg, tel. 19 71 40 • Malmö, tel. 759 65.

BYGGA MODERNT!

är att bygga ljus

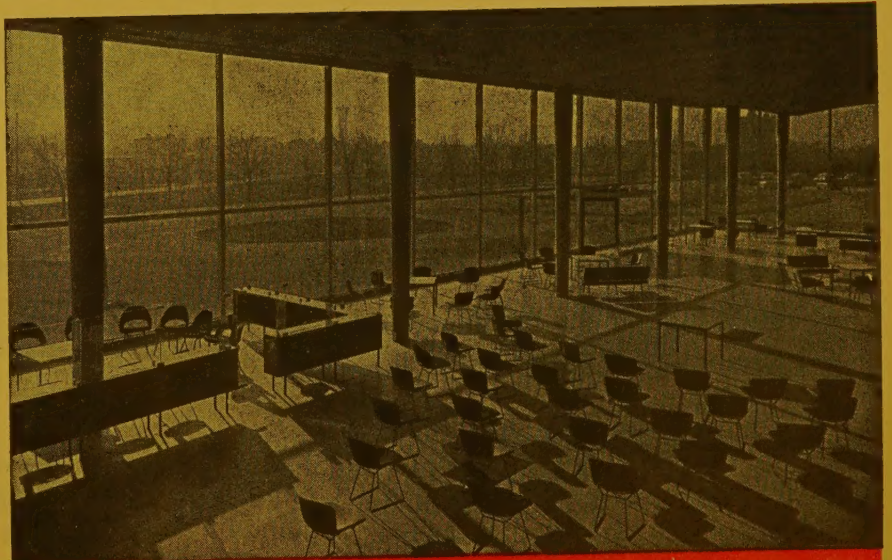


av detta ...

blir

det här

speglrâglas resp. plattor till 27 mm.
speglglas resp. polerade plattor till 24 mm.
färdat speglglas "SECURIT". Böjt spe-
glglas till 6 mm.
färdade emaljerade speglglas resp. rå-
glas "EMALIT".
färdade glasdörrar "SECURIT". Stan-
arddörrar "CLARIT" resp. "DURLUX"
(âglas 77).
lamell-säkerhetsglas "TRIPLEX" 5,5—6
mm.
Gjutglas, hamrat, räflat. Ornamentglas
eller trådglass.
Korrugerat glas "VERONDULIT" för tak-
örglasning eller för inredningsändamål.
Fönsterglas och maskinglas i tjocklekar
till 7 mm.
isoleringsglas "ATERPHONE" och "TRI-
VER".
Betongglas: massiva "NEVADA" o. "BAS-
TONI", dubbla stenar "PRIMALITH"
samt runda och fyrkantiga "LUMAX".
Taktegel av glas.



SAINT-GOBAIN

DIVISION GLACES • SERVICE EXPORTATION
8, Rue Boucry • PARIS (XVIII^e)

För närmare upplysningar, var god kontakta Eder glasleverantör eller vår representant

HERMANN DERLIEN A.B.

Kungsgatan 3, Stockholm C, Tel. 10 16 84, 20 41 50

Nyköpings Åkeri AB

Telefon Kontoret 0155 / 177 50

Grusverket Tystberga Tel. 0155 / 602 58, 603 58



Vi leverera GRUS, SINGEL och MAKADAM till husbyggnad, vägar och gårdar från ny grusverksanläggning i Tystberga

TRANSPORTER av alla slag utföres med större och mindre lastbilar

BYGGNADSENTREPRENAD

Stockholms skoldirektion utbjuder härmed på entreprenad uppförande av nybyggnader för Hässelbystrandskolan, kv. Karpdammen nr 2 vid Aprikosgatan inom stadsdelen Hässelby Strand, Stockholm. Total byggnadsvolym ca 17 000 m³. Entreprenadhandlingar erhållas mot deposition av 100 kronor hos Stockholms skoldirektion, Hantverkargatan 15, 1 tr., varje helgfri dag kl. 12.30—14.30 fr. o. m. den 6 juli 1961, dock ej lördagar. Anbudstiden utgår den 21 augusti 1961. Se vidare Tidning för leveranser till staten den 4 juli 1961.

OBLIGATIONER

utfärdade av

**KONUNGARIKET SVERIGES
STADSHYPOTEKSKASSA**

och

**SVENSKA
BOSTADSKREDITKASSAN**

kunna avgiftsfritt deponeras hos resp. kassa och inskrivas i dess skuldbok i utbyte mot certifikat. Räntan utbetalas enligt deponentens föreskrift.

Kassan underrättar deponenten, om obligation utlottats eller uppsagts.
Certifikat kan överlätas.

Del av deposition kan utbekommas. Anmälningsformulär erhållas å kassornas kontor

Norrmalmstorg 12, Stockholm

Telefon 22 14 30 växel

NYA SVENSKA VILLOR

En översikt över 1950-talets villabyggnadskonst i Sverige av arkitekt SAR Erik Thelaus

Svensk och engelsk text, 168 sid. inb. i klotband med skyddsomslag. Pris kr. 25 inkl. oms.

**GUNNAR ASPLUND
ARCHITECT**

1885—1940

Rikt illustrerad och försedd med bildunderskrifter på engelska och franska. Engelsk text. Pris för halvklottband med guldsnitt och skinnfält kronor 72: 95 inkl. oms.

En utmärkt presentbok till utländska vänner.

Sändes portofritt om likvid insättes på vårt postgiro nr 3124

AB BYGGMÄSTARENS FÖRLAG

Sveavägen 17 Stockholm C



Vad asfaltsbeläggningen är för utomhustransporterna...

...det är Flintkotebeläggningen för inomhustransporterna



LÄGG PÅ FLINTKOTE

— golven blir bättre och bättre ju större slitaget är!

Industri efter industri, företag efter företag med inomhustransporter eller speciella krav på slitstarka golv, belägger golven med FLINTKOTE. Varför?

Flintkote-golvens hållbarhet ökar i takt med trafikens livlighet och tyngd. Småskador läker sig själva. Materialets behagliga elasticitet ger tyst trafik och minimalt slitage. Flintkote-golven dammar inte och är enastående lätta att hålla rena. Och — inte minst — Flintkote-golven är hundra procentigt ekonomiska både att lägga och underhålla.

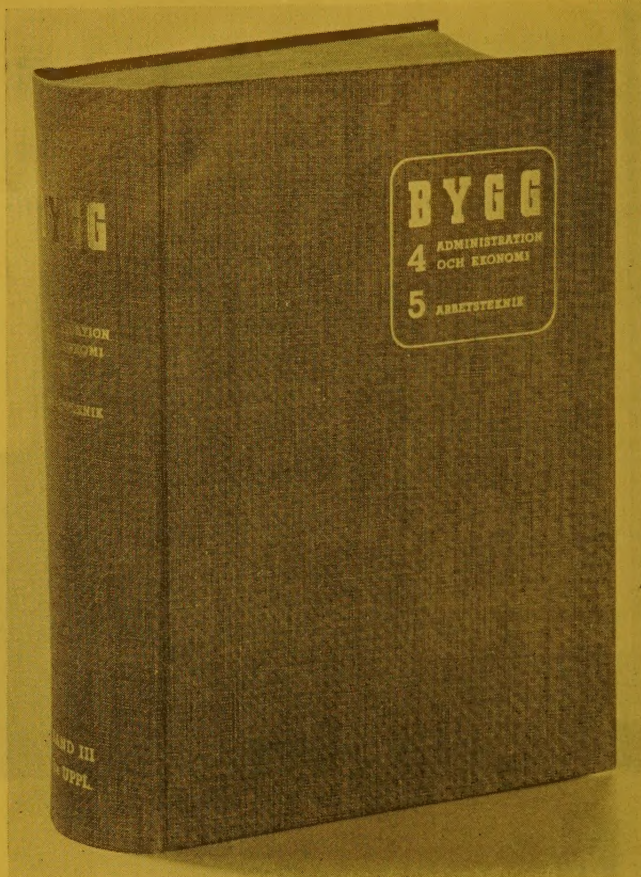
Antalet kvadratmeter Flintkote-golv överstiger en och en halv miljon enbart i Sverige. Hur många kvadratmeter får vi lägga hos Er?

När det gällerläggning av Flintkote-golv — vänd Er till

Golv AB Gösta Pettersson
Box 67, Nybro, tel. 0481/114 37
Entreprenörfirma Gösta Pettersson
Igeldammsgatan 38, Stockholm K
Tel. 010/51 45 90, 51 08 44

Det är därför så många företag väljer Flintkote:

- Slitstarkare ● Dammfritt ● Plastiskt
- Ljuddämpande och Värmeisolerande ●
- Halkfritt ● Lätt — 20 kg/m² ● Självläkande



3:e upplagan av

Band III av BYGG

Administration Ekonomi Arbetsteknik

Utkom i oktober 1960 och har mottagits med stort intresse av fackmännen.

Huvuddel 4 Administration och ekonomi

Byggnadsväsendets organisation
Lagstiftning
Offentlig byggnadsadministration
Företags administration och ekonomi
Arbetsledningsteknik

Finansiering
Redovisning,
Kalkylering
Byggnadsekonomi
Fastighetsekonomi

Huvuddel 5 Arbetsteknik

Jord- och bergarbeten
Cement- och betongarbeten
Mureri- och stenarbeten
Stål- och andra metallarbeten

Träarbeten
Specialarbeten
Byggnadsmaskiner och
ställningar

Tidigare utkomna

Band 1 Allmänna grunder

Band II Materiallära
Konstruktionsteknik

Pris per band 114: 60 inkl. oms.

Rekvirera från

AB BYGGMÄSTARENS FÖRLAG

Sveavägen 17v, Stockholm C. Postgiro 3124

ARBETARSKYDDSKONGRESS

Tredje internationella arbetarskyddskongressen hölls i Paris 22-27 maj 1961. I densamma deltog omkring 1 200 delegater från 54 länder. Från Sverige deltog ett 20-tal personer.

Kongressen behandlade tre särskilda frågor i lika många arbetsgrupper, nämligen *det aktuella läget på arbetarskyddsforskningens område, den skyddstekniska utvecklingen och utvecklingen på industrimedicinens och skyddssykologiens områden*. För den sistnämnda av dessa grupper var Svenska Arbetsgivareföreningens medicinska expert, professor Sven Forssman föredragande och rapportör.

Den första dagen ägnades åt genomgång i plenum av de för de olika ämnena utarbetade rapporterna, vilka i förväg utsänts till kongressdeltagarna. Under de övriga dagarna arbetades i de tre stora grupperna. Redogörelser för de olika gruppernas arbete lämnades i plenum under den sista dagen. Från svensk sida gjordes inlägg i debatterna av doktor Per Strömbäck och konsul Åke Dahlgren.

I anslutning till kongressen anordnades mindre sammankomster för information och utbyte av erfarenheter i speciella frågor såsom användningen av tornkranar inom byggnadsverksamheten, filmen som hjälpmedel inom arbetarskyddet och alkoholfrågan inom industrin. Under kongressen hade deltagarna också möjligheter att på platsen se skyddsfilmer, en affischutställning och en ambulans-utställning av olika slags skyddsutrustning. Även studiebesök hade anordnats, men av vissa skäl kunde endast ett mycket begränsat antal personer beredas möjligheter att deltaga däri.

Värdet av att sammanföra så många människor från olika länder, vilka representerar vitt skilda intressen inom skyddsverksamheten, kan givetvis diskuteras. Det

är dock uppenbart, att de svenska deltagarna hade möjligheter att vidga sina internationella kontakter, vilket i och för sig kan motivera ett deltagande. En speciell sammankomst för skyddsfrågor inom byggnadsindustrin och offentliga arbeten var organiserad och genomfördes på ett sådant sätt, att den gav många uppslag och blev för deltagarna en verklig upplevelse.

(Ur Arbetarskyddsnämndens meddelanden nr 4, 1961)

PRODUKTION, LEVERANSER OCH LAGER HOS TILLVERKARE AV VISSA BYGGNADSVAROR ÅR 1960

Enligt kommerskollegii korttidsstatistik steg produktionen under 1960 vid jämförelse med föregående år av fasadtegel med 11 % till 339 900 kbm och av vanligt murtegel med 2 % till 391 100 kbm. Då leveranserna var något lägre än produktionen, noteras för båda varorna en lageruppgång.

För ånghärdad lättbetong redovisas en produktionsökning med 10 % för armerad vara och med 2 % för oarmerad vara till 480 600 kbm resp. 710 500 kbm. Ökningerna hänför sig främst till de första månaderna av året. En betydande lageruppgång har ägt rum, framför allt för oarmerad vara, som ökat med 29 %.

Produktionen av cement har under 1960 gått något tillbaka nämligen till 2,81 milj. ton. För första halvåret redovisas en produktionsökning på 2 %, under det andra halvåret uppvisar en produktionsminskning med 2 %. Även för cement steg lagren under 1960.

För dräneringsrör sjönk produktionen med 18 % till 42,1 milj. st. och för takpannor med 6 % till 39,0 milj. st. Lagren av dräneringsrör ökade under 1960.

(Ur Statistiska meddelanden från Kommerskollegium)

Automatiskt avvägningsinstrument

KONI 007

aus JENA

med inbyggd planplattmikrometer
för mätningar inom två noggrannhetsområden med samma
instrument

Högsta medelfel per 1 km dubbelavvägning:

Noggrannhetsområde 1: $\pm 2-3$ mm

Noggrannhetsområde 2: $\pm 0,5-0,8$ mm

Levereras med eller utan horisontalkrets

Teodoliter och olika typer av avvägningsinstrument med
tillbehör lagerföras

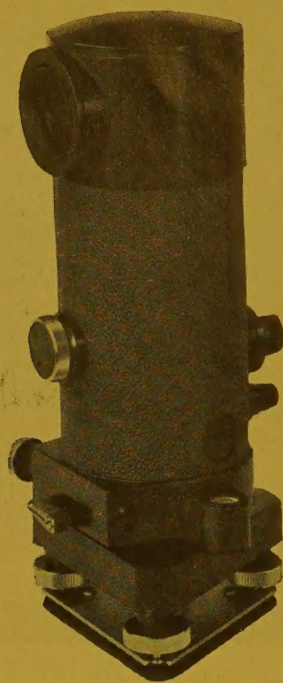
Generalagent för VEB Carl Zeiss JENA

AK INSTRUMENT
AKTIEBOLAG

Riddargatan 10

Box 7005, Stockholm 7

Tel. 010/67 07 30, 010/63 38 05



FAK

ELOXERAD *aluminium*

FABRIKEN MED
ANSVAR FÖR
KVALITÉN

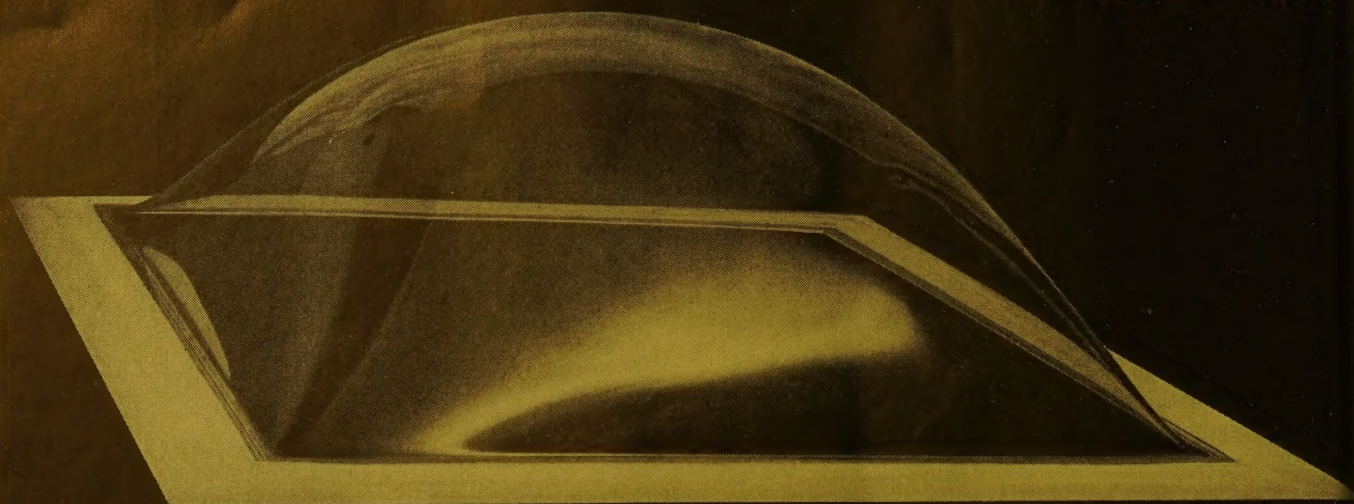
FABRIKSAKTIEBOLAGET KRON SILVER

FAK

TROLLHÄTTAN
TELEFON: 125 45

MATAKI TAKLJUSKUPOLER

(akrylglas)

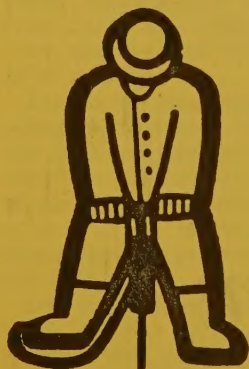


Enkla och dubbla kupoler
för montering på sarg
eller direkt i taket



AKTIEBOLAGET
MATAKI

MALM Ö Tel. 040/73000



AKTIEBOLAGET

SCHAKT & SPRÄNGNING

Linnégatan 75 Stockholm Ö

Tel. 67 03 80



Vi utföra:

TUNNELSPRÄNGNINGSARBETEN.

ÖVRIGA SPRÄNGNINGSARBETEN AV ALLA SLAG.

SCHAKTNINGSARBETEN. RÄLSPÅLNINGAR.

MURLÄGGNINGAR. BILNINGSARBETEN M. M.

ORGAN FÖR STOCKHOLMS BYGGNADSFÖRENING
AMT FÖR SVENSKA ARKITEKTFÖRENINGEN
VD. AV SVENSKA TEKNOLOGFÖRENINGEN

DRESS:

DK 624.159.4

Byggmästarens förlag, Sveavägen 17^v, Stockholm C
tel. 23 31 05. Postgiro 31 24

REDAKTÖR:

Civilingenjör SVR Carl Erik Carlstedt

REDAKTIONSSEKRETERARE:

Arkitekt SAR Hillevi Svedberg

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

Civilingenjör SVR Boris Blomgren

Arkitekt SAR Erik Dahlberg

Civilingenjör SVR Carl Knutsson

Civilingenjör SVR Georg Schackne

Arkitekt SAR Tore Webbjörn

Arkitekt SAR Torsten Westman

REDAKTIONSOMBUD:

Direktör Victor Bährner

ANSVARIG UTGIVARE:

Arkitekt SAR Tore Webbjörn

I tidskriften gjorda uttalanden står för författarnas
räkning och är endast om så anges att anse som
uttryck för ståndpunktstagande av någon av de
föreningar som utger tidskriften

Byggmästaren utkommer med 12 nummer om året

Tidskriften Byggmästaren har sampränumeration
med tidskriften Arkitektur

1961 • INNEHÅLL

40 ÅRGÅNGEN/JULI

LINDQVIST, STEN R:SON: Grundförstärkning i Gamla Stan. Byggmästaren, årg. 40,
1961, nr 7, sid. 137-144

Grundförstärkning genom hydraulisk nedtryckning av betongpålar under 1600-talshuset vid Skeppsbron 10 i
Stockholm. I stället för att sätta pålarna under de befintliga murarna har man gjutit nya betongväggar innanför
de gamla källarmurarna och tryckt ned pålarna under dem. Över källaren har gjutits en tjock betongplatta som
vilar på de nya källarväggarna och som hela huset nu står på. Artikeln illustrerad med 9 ritningar och
10 fotografier

DK 624.155

BLOM, SVERKER: Pålning med stålplåtar. Byggmästaren, årg. 40, 1961, nr 7, sid. 145—148

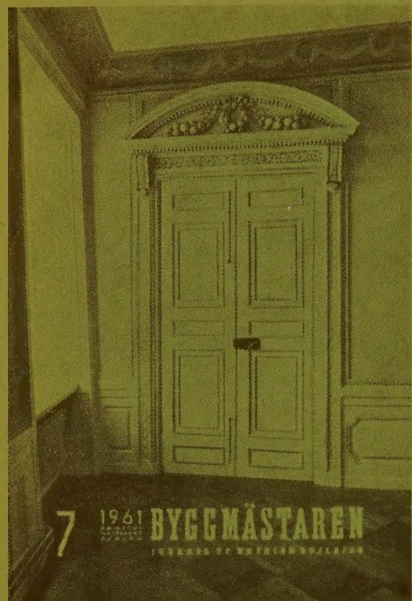
I vissa markslag är stålplåning den enda möjliga grundläggningsmetoden. Stundom kan stålplåtar även ekono-
miskt konkurrera med andra påltyper vilket framgår av en ekonomisk kalkyl. Artikeln illustrerad med 2 diagram,
2 ritningar samt 4 fotografier från ett utfört pålningsarbete

DK 661.53

HÖGBERG, ERIK: BABS murbrukskvaliteter. Byggmästaren, årg. 40, 1961, nr 7,
sid. 149—152

De i BABS angivna murbrukskvaliteterna har undersökts laboratoriemässigt. Undersökningsmetoder och appa-
ratur beskrivs och erhållna resultat redovisas. Artikeln illustrerad med 6 tabeller och 6 fotografier

PRENUMERATION FÖR 1961	Sverige	
	Danmark	
	Finland	
	Island	Övriga
	Norge	utlandet
Endast lösnnummer, (12 hft per år)		
BYGGMÄSTAREN	30:—	35:—
Endast lösnnummer, (12 hft per år)		
ARKITEKTUR	40:—	45:—
Endast lösnnummer, (24 hft per år)		
ARKITEKTUR + BYGGMÄSTAREN . .	55:—	65:—
Lösnummer + klotband		
ARKITEKTUR + BYGGMÄSTAREN . .	80:—	90:—
Lösnummer + hftband		
ARKITEKTUR + BYGGMÄSTAREN . .	90:—	100:—



On the cover: Interior from the building at Skeppbron 10, Stockholm. Photo: Lennart Olson/TIO

ENGLISH SUMMARY

Foundation strengthening in »The Old Town» in Stockholm

How a seventeenth century building gets a hundred years lease-of life

By S R:son Lindqvist

p. 137—144

The whole line of houses along Skeppbron are founded on wooden piles. Be-

cause of this, extensive settlement of the buildings has occurred and thus repairs must include the strengthening of foundations.

The method which is being used can be recognised because the piles do not support the building directly but through an intermediate slab with beams under which the piles are placed.

The reason for this unusual construction is partly because it was found to be impossible to drive piles under the walls of the building on account of the old wooden piles; and partly because the condition of the building would not permit the driving of piles. Besides the method gave great flexibility to the work and possible changes after the strengthening operations had been started. The cellar space has, besides proved to be valuable and could with this method be considerably increased.

The stages of work have been:

1. Cutting of holes and pouring of cantilevered supports for the concrete slab
2. Further cutting, pouring of beams and the concrete slab, also the completion of the wall supports
3. After the completion of the concrete slab the piles were driven by pressure against the concrete beams, and then bearing tests were done on the piles. Struts were placed between the piles and beams
4. The concrete beams were completed to form walls in the cellar. The initial stress between the two halves was distributed by special hydraulic jacks. The parts of the beams were cast so that they would act as one beam. Mortise bolts were used to strengthen the joints.

The concrete piles were 12" × 12". They were joined by a method which is pending patent, as indeed is the whole system, as outlined above.

Piling with steel piles

By S Blom

p. 145—148

In the last few years steel piles have been extensively used, especially for industrial buildings. A great number of different profiles can be used, but the square section 125 × 125 mm seems to be the most preferable. A cost comparison shows that the steel pile often competes favourably with concrete pile. This is especially valid with piling in ground where there is a risk of great loss with concrete piles. Steel piling can generally be driven more quickly than concrete piling.

BABS mortar qualities

By E Högberg

p. 149—152

In The National Board of Building and Town Planning's explanations of the building regulations (BABS 1960) mortar has been divided into four groups by reference to different mortar strengths. Group A includes cement-mortar, group D is for lime-mortar. The Plaster and Mortar Laboratory has investigated the characteristics of different mortar groups, both in the wet and hardened condition.

Because all binding agents for mortar and plaster, which are sold in Sweden nowadays, with the exception of Portland cement, contain air entraining mixtures, the different mortars' characteristics are partly reduced.

The air entraining agent affects the workability, required water content, water separation and shrinkage of the mortar.

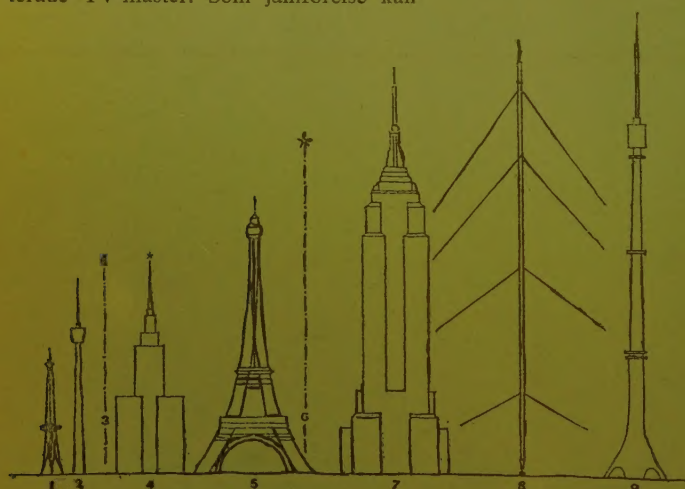
The tests have been done using the Nordic Plaster Committee's methods, and according to the newly accepted standards for cement-mortar mixtures. The results showed that BABS' division of mortars into quality groups, have support not only in the results of strength tests, but also in the other characteristics which were tested.

TV-TORN I HÖJDTÄVLAN

Det är säkerligen inte bara strävan efter allt större räckvidd i sändningen som betingar den allt större höjden på de nya TV-torn som byggs på skilda håll. Lokalpatriotism och konstruktörsfångaspekar nog här en viktig roll. Från en ironisk notis i Bauwelt 12 1961 hämtar vi en bild av några byggda och projekterade TV-master. Som jämförelse kan

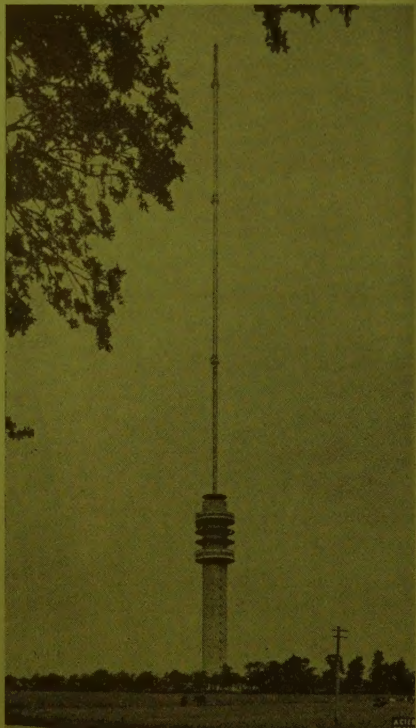
nämnas att Nacka-masten är 193 m hög och TV-masten i Hörby 320 m hög. Vi saxar ur Acier nr 1 1961 en bild av TV-tornet i Smilde i Holland med höjden 285 m. En liknande mast byggs i Ysselstein i samma land men med höjden 350 m.

C



T. h: TV-torn i Smilde, Holland

T. v: 1. TV-torn i Berlin och London (projekt) (150 m), 2. TV-torn i Stuttgart (211 m), 3. TV-torn i Väst-Berlin (projekt) (230 m), 4. Lomonossow-Universitetet i Moskva (240 m), 5. Eiffeltornet i Paris (300 m), 6. TV-torn i Ost-Berlin (projekt) (300 m), 7. Empire State Building i New York (449 m), 8. TV-torn i Oklahoma, USA (480 m), 9. TV-torn i Moskva (projekt) (508 m)



KONSTRUKTIVA ELEMENT

Vi lever i en tid då det konstruktiva elementet i olika arkitekturverk anses ha utomordentligt stort estetiskt värde. Detta är till stor glädje för den statiske konstruktören vars arbete därigenom adlas till något som kan kallas konst. Man tror att om en byggnad utformas på ett statiskt och funktionellt riktigt sätt så blir den därigenom vacker. Naturligtvis är detta nonsens eftersom det skulle förutsätta att alla belastningsförutsättningar, den avsedda användningen, ekonomiska sammanhang och byggnadsmetod för byggnaden skulle vara omedelbart fattbara för en betraktare, för att han skulle kunna bedöma om den är ful eller vacker.

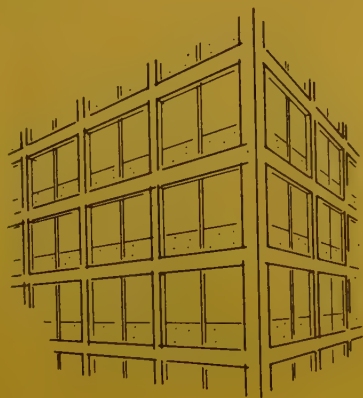
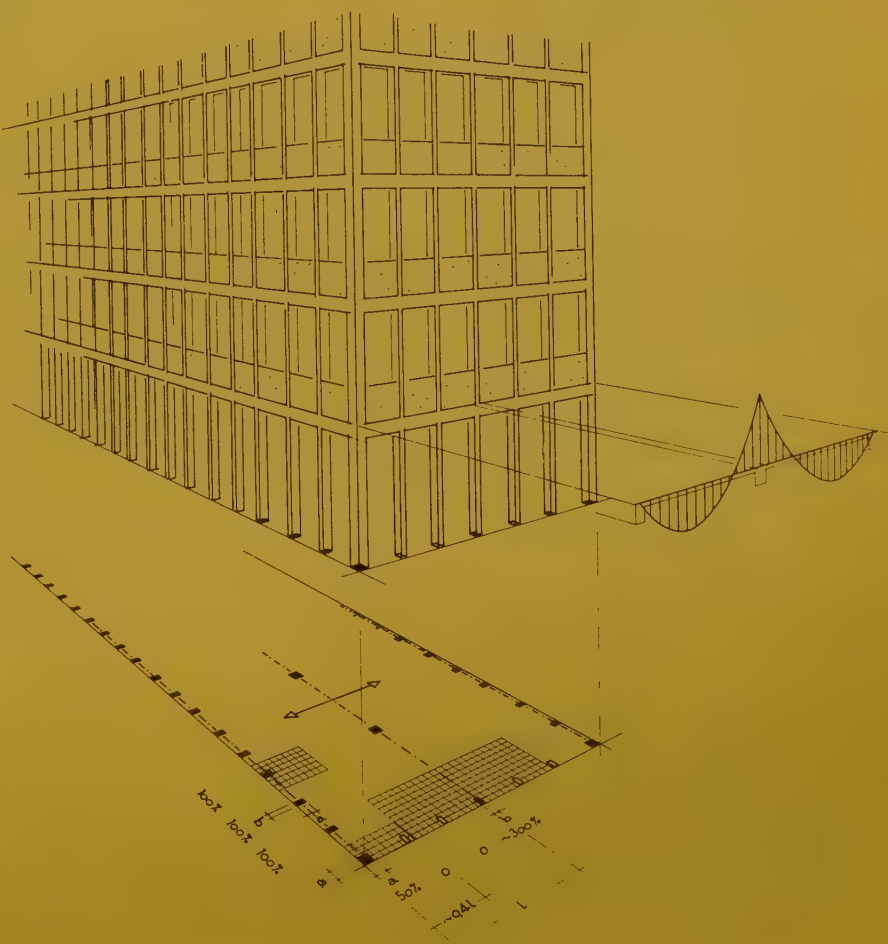
Oavsett riktigheten i detta betraktelsesätt kan det tas till utgångspunkt för en analys av arkitekturens struktur. Curt Siegel har gjort detta i föreliggande bok på ett intresseväckande och mycket övertygande sätt. Och även om man kan förfäktas att i arkitekturen likaväl som i den bildande konsten disharmonin, paradoxen, det oväntade och det skenbart oriktiga behövs för att inte arkitekturen skall bli monoton och menlöst självklar, måste skaparen behärska sitt medium. Han måste veta att han gör fel även om han sedan har rätt att framhärda i att göra fel.

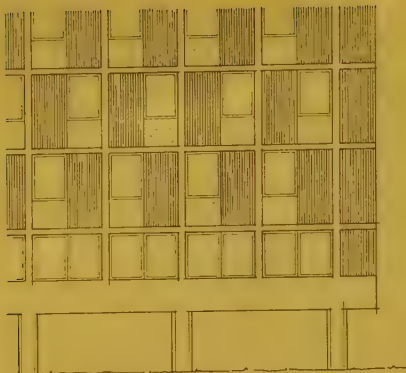
Men boken har kanske ännu större värde som lärobok för alla dem som inte tänker skapa arkitektur utan bara bygga vettiga hus. På ett systematiskt och pedagogiskt sätt behandlar författaren olika stomsystem och stomelement. Han exemplifierar sina teser med detaljer hämtade lika ofta från grekiska tempel som från moderna kontorshus.

En av författarens huvudteser är att det konstruktiva systemet bör avspeglas i fasaderna och att detta system till sina mått bör avpassas efter belastningarna. Han vill därför att en hörnpelare i en fasad skall göras smalare än mittpelarna därför att den bara har hälften så stor last (fig. 1). Detta låter ganska

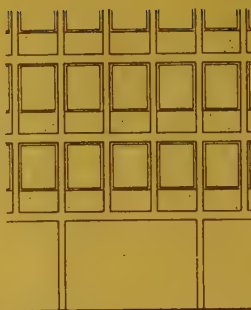
T. h: Fig. 1 a. Hörnpelaren har hälften så stor belastningsyta som en normal fasadpelare

Nedan: Fig. 1 b. En tjock hörnpelare är konstruktivt omotiverad





Ovan: Fig. 2 a. Fasadbalken över bottenvåningen synlig i fasadmönstret



Ovan: Fig. 2 b: Fasadbalken över bottenvåningen maskerad



Ovan: Unescobyggnaden i Paris

bestickande men varför inte då också låta fönsterpelarna successivt bli bredare i de nedre våningarna.

Vid en fasad med stora fönster i bottenvåningen vill han utforma fasadpartiet i våningen 1 trappa inte som fasaden högre upp utan låta den erforderliga stora fasadbalken synas i fasadmönstret (fig. 2).

Även om det estetiska värdet i sådana regler är ren myt så bidrar ett sådant tänkesätt till att förenkla de byggnadstekniska problemen och gör livet lättare för konstruktören. I stället för att dölja får han framhäva konstruktionen. Och eftersom denna uppfattning förmodligen ännu någon generation framåt kommer att vara gängse blir Sieglers bok inte omodern i första taget. Den har intresse både för ingenjören och arkitekten eftersom den behandlar gränsområdet mellan deras discipliner.

Boken är mycket elegant illustrerad och det är en njutning att bläddra i den. Den pedagogiska klarheten vinnas genom att en stor del av illustrationerna gjorts som abstraherande teckningar. Naturligtvis saknas inte läckra helsidesbilder av de världsberömda skalkonstruktioner, hängtak och hyperboliska paraboloider som alltid fascinerar oss svenska »platt- och balkbyggare». Den smula avund vi känner blir samtidigt en stimulans till att söka nya konstruktiva möjligheter och däri ligger kanske det största värdet i en sådan bok som denna.

Carl Erik Carlstedt

Strukturformen der modernen Architektur av Curt Siegel. Verlag Georg D W Callwey. München 1960. 308 sid. Rikt illustrerad. Pris 54 DM

Lydisolation i boligbyggeri. *Sound insulation of dwellings.* Av Fritz Ingerslev och Jørgen Kristensen. Statens byggeforskningsinstitut. I kommission hos Teknisk Forlag. Rapport 39. Köpenhamn 1960. 114 sid. Illustrerad med tabeller och diagram. Pris 24 Dkr. Distribueras av AB Svensk Byggtjänst, Stockholm

I en rapport från Statens byggeforskningsinstitut i Danmark har sammanfattats resultaten av ljudisoleringsmätningar i byggnader uppförda under 1950-talet. Mätningarna har ägt rum under tiden 1954–1960. Förutom resultaten av dessa mätningar och omfattande beskrivningar av de undersökta konstruktionerna lämnas en översikt över de gemensamma nordiska bestämmelserna för ljudisolering och en värdering av de gjorda mätningarna i relation till dessa bestämmelser. Slutligen lämnas synpunkter på villkoren för god ljudisolering i en byggnad.

Genom att varje mätning redovisas med en kurva, vilket är en följd av de nya ljudisoleringskraven, blir en sam-

manställning av detta slag ganska omfångsrik och en direkt jämförelse mellan olika resultat komplicerat. En ökad information innebär således en minskad överskådlighet. I förbigående kan nämnas att ISO/TC 43 avser att behandla detta problem och på något sätt med enkelsiffror karaktärisera luft- och stegljudsisoleringens anpassning till de nya kraven.

Som i alla utländska beskrivningar finner man att de använda konstruktionerna avviker i en del avseenden från de vanligast använda svenska byggmetoderna, vilket gör att rapporten i några fall ej är direkt tillämplig på svenska förhållanden. Genom de omfattande konstruktionsbeskrivningarna lämnas emellertid å andra sidan värdefull belysning av olika åtgärders inverkan på ljudisoleringen.

Genom rapporten får man en god översikt över de aktuella ljudisoleringsproblemen vid modernt bostadsbyggnad i Danmark. Rapporten bör även, om än med en viss försiktighet, kunna gälla för svenska förhållanden.

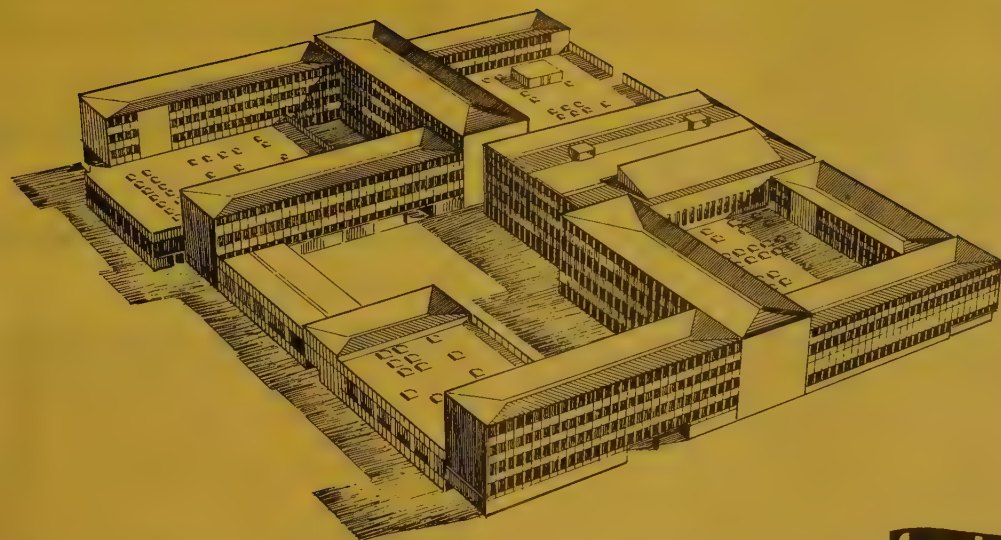
Sten Wahlström

Gunnebo Spikhandbok. Utgiven av Gunnebo Bruks Aktiebolag. Författare Torsten Möller och Vitold Saretok. Västerwik 1961. 28 sid. samt innehållsförteckning. Illustrerad. Pris 20 kr

År 1957 presenterades i Spikhandboken, del 1 (45 sid.) en utförlig beskrivning av förekommande spiktyper och deras tillverkning. Nu har ytterligare tre delar tillkommit. I del 2 (40 sid.) behandlas grunderna för spikars bärförmåga i träförband. Spikningsregler och tillåtna laster återges och tillämpas i några exempel. Tyngdpunkten i del 3 (38 sid.) utgörs av exempel på längdskarvning av virke med spikförband och exempel på spikade knutpunkter i fackverk. Del 4 (28 sid.) kompletterar de övriga delarna. Nya spiktyper avsedda för betong presenteras. Vidare anvisas hur olika beklädnader lämpligen spikas. Delen (och boken) avslutas med en sammanfattande »spikkatekes» för spikningens utförande.

Spikhandboken är sakligt och trevligt skriven samt väl illustrerad.

Bengt Norén



På nya Konstfackskolan i Stockholm har ca 7.500 kvm tak täckts med 1 lag Micoral och 1 lag pansargrå Icopal-Skiffer. Icopal-specifikation 11 A. Dessutom har i samlingsrännor inlagts ca 620 m² PREWANOL på underlag av 2 lag Micoral. Icopal-specifikation 35 A. Byggnaden är ritad av arkitekt SAR Gösta H:son Abergh, Stockholm. Konstruktör civilingenjör Hans Hansson, Stockholm, och entreprenör Svenska Industribyggen AB SIAB, Stockholm.

PREWANOL

ett **formbart** plastmaterial
för **krävande taktäckningar**

Vad är PREWANOL?

Prewanol är ett laminat av en 1 mm tjock folie, uppbyggd på basis av polyisobutylen, och en special-impregnerad glasväv.

Prewanol är motståndskraftig mot ljus samt värme- och koldbeständig inom normalt förekommande temperaturområden — Prewanol är sålunda smidig även vid -35°C.

Genom bstrykning med specialfärger kan Prewanol ges ett flertal tilltalande färger, varav en del med stark värmereflekterande verkan. Användes syrafast färg blir materialet dessutom beständigt mot de flesta syror samt lut.

Prewanol är formbar och åldringsbeständig.

Vilka fördelar har PREWANOL?

Genom sin smidighet kan Prewanol följsamt formas på underlag, som endast med svårighet kan täckas med förut kända täckningsmaterial. Materialets uppbyggnad, sammanfogningen samt de effektiva detaljlösningarna möjliggör täckningar på horisontella takytor.

Tack vare sin uppbyggnad kan Prewanol inte upptaga något vatten, och den med lösningsmedel sammansvetsade skarven, ger en över hela taket sammanhängande, absolut vattentät, smidig plathud. Den vävburna folien medger en säker detaljinfästning utan risk för kallflytning.

Prewanol helklistrad på underlag av Micoral asfaltmineralfilt ger en slät (glatt), jämn yta utan risk för buckling eller blåsbildning.

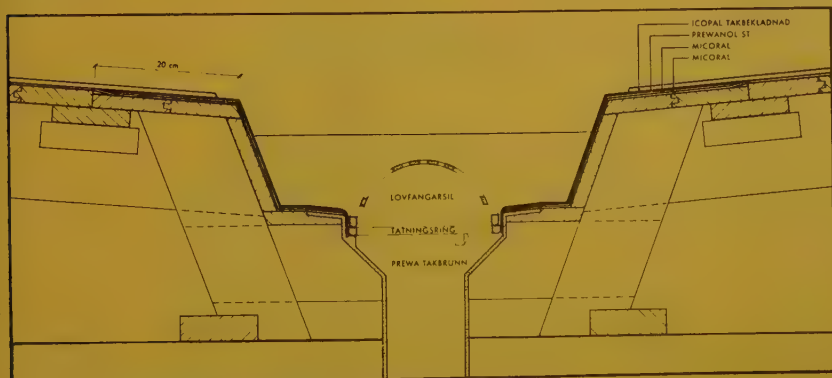
Var användes PREWANOL?

Prewanol användes med fördel på plana eller sluttande tak och som inklädnad av t. ex. hissmaskinrum. Som komplement i tak, täckta med Icopal underhållsfria takbeklädnad utnyttjas Prewanol med fördel i rännor, takrännor, gesimsrännor etc., där lutningarna ofta är minimala och där ett formbart material är idealiskt.

En med Prewanol intäckt samlingsränna med homogena sammanfogningar ger en hel, slät, glatt yta med utmärkt vattenavrinning. Genom sin beständighet mot syror och lut är Prewanol ett mycket lämpligt taktäckningsmaterial vid sådana industrier, där taken ofta är utsatta för kemisk åverkan.

ICOPALS HANDBOK

för tak, terrasser och gårdsbjälklag är baserad på ByggAMA 1960 och våra egna samlade erfarenheter under de senaste 40 åren. Har ni ännu inte fått Handboken, sänder vi Er gärna kostnadsfritt ett exemplar.



Intäckning av samlingsränna och Prewa takbrunn.



Huvudkontor: Skeppsbron 11, Malmö 1, tel. 040/731 80

Försäljningskontor: Stockholm, tel. 010/83 01 50 -

Göteborg, tel. 031/18 71 65 - Sundsvall, tel. 589 66.

Auktoriserade återförsäljare över hela landet.

ICOPAL
AB SVENSKA ICOPALFABRIKEN
MALMÖ

TREMCO CEMCO

till fasaden på
Sofiakyrkan i
Jönköping

Sofiakyrkan har just fått en genomgående renovering — det är första gången den målats utvändigt sedan den byggdes år 1884.

Alla betongtytor behandlas först med Tremco Textur (är Tremco Cemcol med sandstrukturer) och därefter Tremco Cemcol för andra strykningen.

TREMCO CEMCOL

- lämplig på betong, puts, sten, eternit etc.
- är icke vattenblandbar
- går in i betongen och binder ytan
- fäcker och fyller brå
- är vattenavvisande
- kan "andas", (se intyg nr. 87 685 från Chalmers Provvningsanstalt)
- är beständig mot den fria kalken i cement
- är smutsavvisande — ytan står som ny år efter år

.....
TREMCO TEXTUR och TREMCO CEMCOL har sedan snart ett årtionde använts på ett flertal fasader här i landet — såväl nya som gamla — med mycket gott resultat. Yrkesmän ser färgerna vara de bästa för utvändig målning på puts, betong och stenytor.

Ring eller skriv efter broschyren "TREMCO-skydda fasader av puts, betong och sten!" Den ger Er olika alternativ till effektiv och ekonomisk impregnering och målning av puts och betongfasader!

C. Jungdahls
HANDELS &
FABRIKS A.B.
GÖTEBORG • STOCKHOLM

Göteborg	Tel. 17 47
Stockholm	» 82 10
Västerås	» 38 39
Sundsvall	» 58 60





GRUNDFÖRSTÄRKNING I GAMLA STAN

Hur ett sextonhundratalshus får möjlighet att fungera ytterligare något århundrade

Av civilingenjör SVR Sten R:son Lindqvist

Intresset för hur människorna levde och verkade på sextonhundratalet befinner sig för närvarande på toppunkten med anledning av den lyckade lyftningen av regalskeppet Vasa från Strömmens botten. Detta skepp skall nu bli ett levande museum från denna vår stormaktstid.

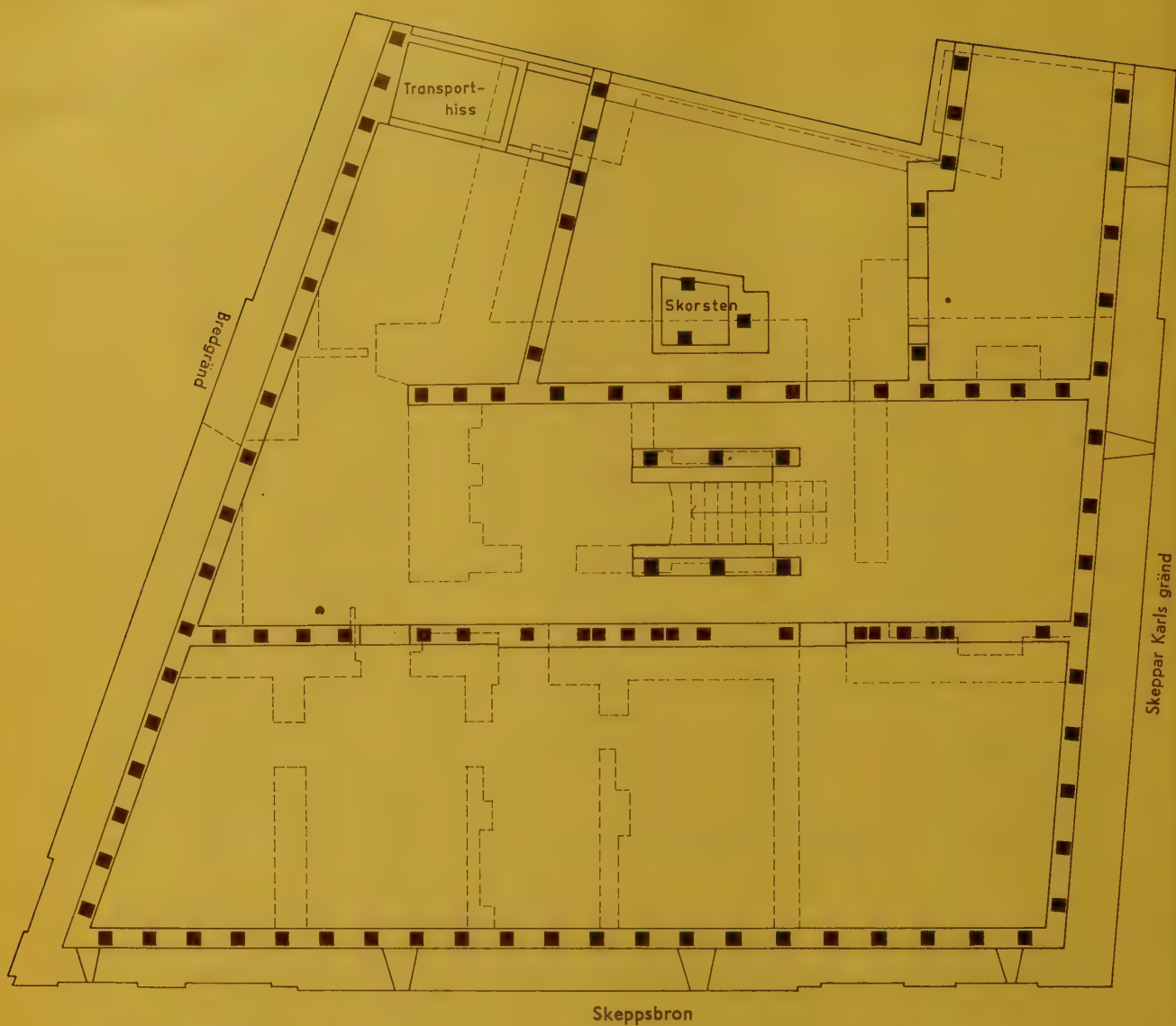
Vinjetten : Fig. 1. Skeppsbrofasaden av fastigheten i kv Orpheus (längst till vänster). Byggnaden lutar kraftigt mot Skeppsbron

Vignette : Fig. 1. The façade of the building at Skeppsbron (extreme left). The building leans towards Skeppsbron

Men vi har även andra lämningar från denna tid, vilka i motsats till regalskeppet fortsätter sin direkta tjänst hos oss. Till dessa kvarlevor hör flera synnerligen vackra byggnader i Gamla Stan i Stockholm. Många av dessa hus har stort värde som fornlämningar och enbart av detta skäl finns det all anledning att behålla dem för kommande släkten.

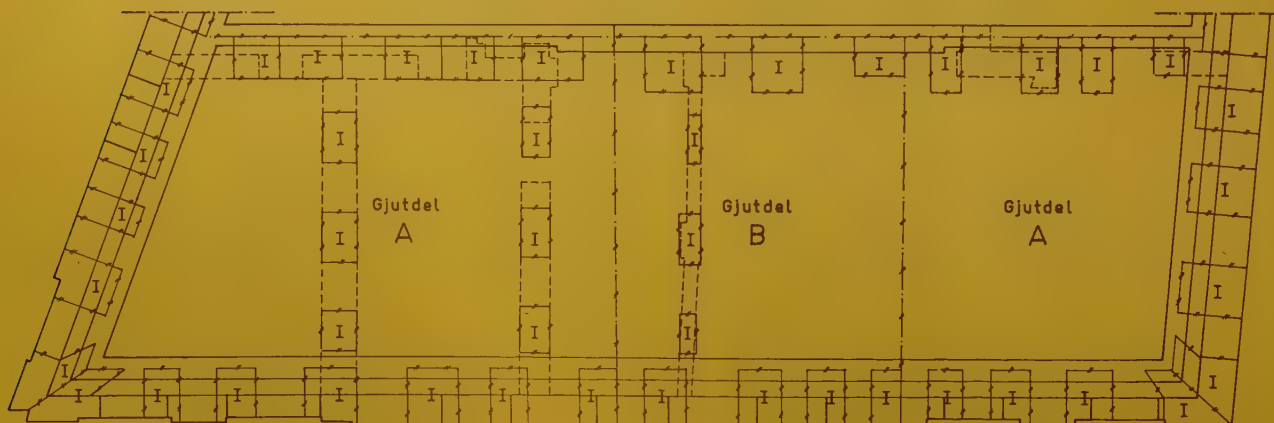
Husen utefter Skeppsbron i Gamla Stan är till största delen grundlagda på korta träpålar, vilka hu-

DK 624.159.4



Ovan: Fig. 2. Pålningsplan. Streckade linjer anger borttagna grundmurar
 Above: Fig. 2. Piling plan. Dotted lines indicate removed foundation walls

Nedan: Fig. 3. Betongplatta över källaren (delen mot Skeppsbron). I = de först urbilade och igjutna klackarna. De mellanliggande partierna ingick i gjutdelarna A och B
 Below: Fig. 3. The concrete slab over the cellar (the part alongside Skeppsbron). »I» indicates the first placed supports. The intermediate parts were poured together with parts A and B



ursakligen slagits ned i de avskrädeshögar på vilka utbyggnaden av Skeppsbron utförts. På grund av landhöjningen, som är så katastrofal för grundläggning på träpålar, svävar många byggnader i fara att förtöras.

Under 1959 och 1960 har utförts en ur många synpunkter intressant grundförstärkning av kvarteret Orpheus nr 3 beläget vid Skeppsbron nr 10. Denna grundförstärkning har på ett förtjänstfullt sätt kompletterats med en omfattande restaurering av hela huset. Här skall emellertid endast den utförda grundförstärkningen behandlas.

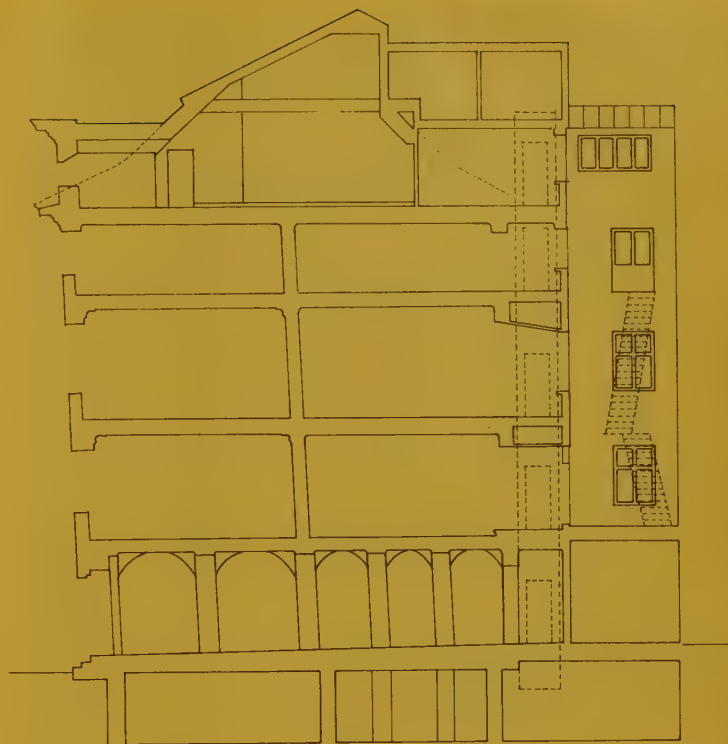
Byggnaden uppfördes omkring år 1670 och ritades möjligen av Nicodemus Tessin d. ä. Fasaden mot Skeppsbron har kommit att luta avsevärt, vilket framgår av fig. 1. Hur denna stora utkragning av storleksordningen upp till 50 cm uppstått har förklarats på olika sätt. En teori är att den uppstått redan under byggnadstiden, men även om detta inte är förhållandet, har under sjuttonhundratalet många dörrar och omfattningar till dessa korrigerats för denna lutning. Avvägningen av bottenvåningen visar stora nivåskillnader medan skillnaderna i de ovanför liggande våningarna ej uppvisar så stora variationer. Det är emellertid möjligt att golven i bottenvåningen lagts på olika höjder redan vid byggandet. De omkringliggande gränderna ligger på olika höjd.

VAL AV GRUNDLÄGGNINGSMETOD

Det kunde konstateras att en grundförstärkning varoundviklig om huset skulle kunna bibehållas. Efter ingående undersökningar och förhandlingar mellan AB Bygg-Oleba och AB Betongpålar bestämdes att grundförstärkningen skulle utföras enligt en metod utarbetad av civilingenjör Nils Engström. Metoden har patentsökts.

Metoden bygger på att lasterna från byggnadens bärande väggar upptas av en betongplatta, som överför lasterna till med denna betongplatta sammangjutna balkar av armerad betong. Under dessa balkar trycks pålar, som nedförs till fast mark och som uppstår samtliga laster. Balkarna och därmed också pålarna placeras på detta sätt innanför de befintliga grundmurarna, som normalt är utförda som kallmurar.

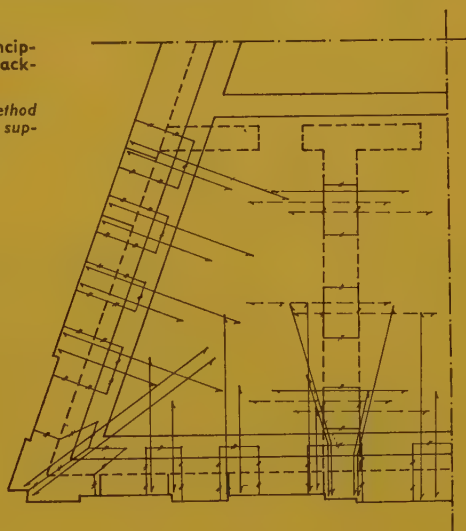
Anledningen till att detta förfarande valdes var dels att det bedömdes medföra stora svårigheter att nedföra betongpålarna under källarmurarna på grund av de där befintliga träpålarna. Dessutom bedömdes husets beskaffenhet vara sådan att en sammanhållande platta var nödvändig över källarvåningen. Det kunde också ifrågasättas om byggnadens väggar skulle kunna utsättas för den last som uppstår vid tryckningen av pålarna. Riskerna för oförutsedda komplikationer kunde också praktiskt taget elimineras med denna metod. Dessutom kunde pålarna på grund av balkarnas styvhet få en mycket jämnare lastfördelning än vid ett normalt förfarande och därför utnyttjas mera effektivt. Lasternas fördelning har nämligen varit koncentrerad till vissa partier och i vissa fall har det varit diskutabelt hur lasterna i verkligheten för-



Ovan: Fig. 4. Tvärsektion genom byggnaden
Above: Fig. 4. Cross-section through the building

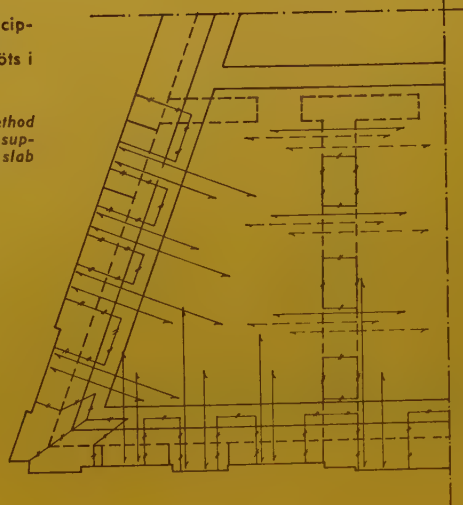
T. h: Fig. 5. Princip-
armering av klack-
arna I

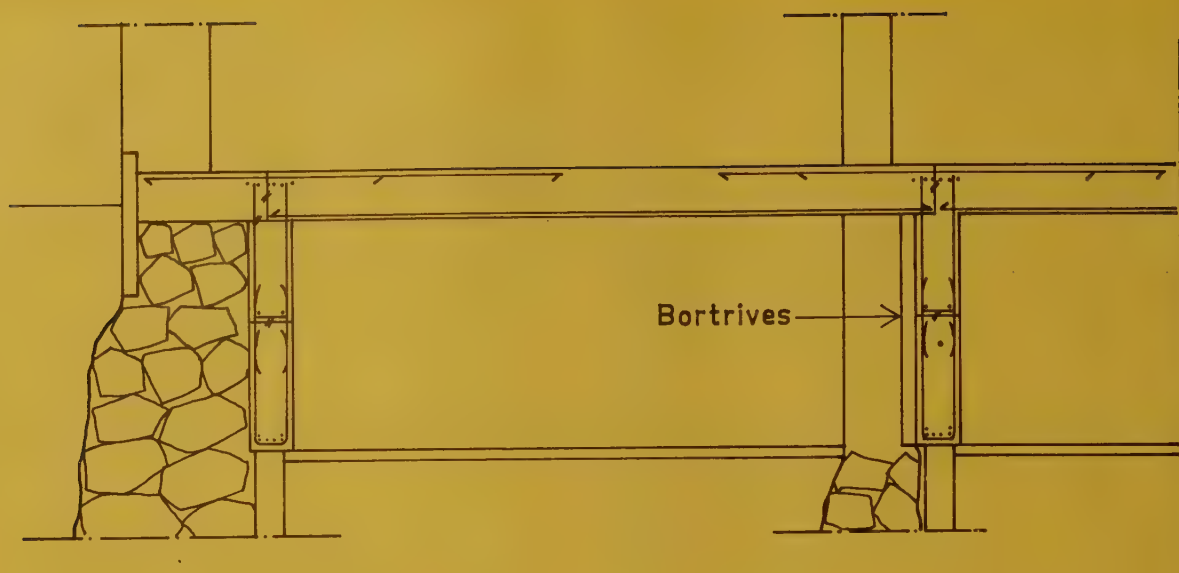
Right: Fig. 5. Method
of reinforcing the sup-
ports »I»



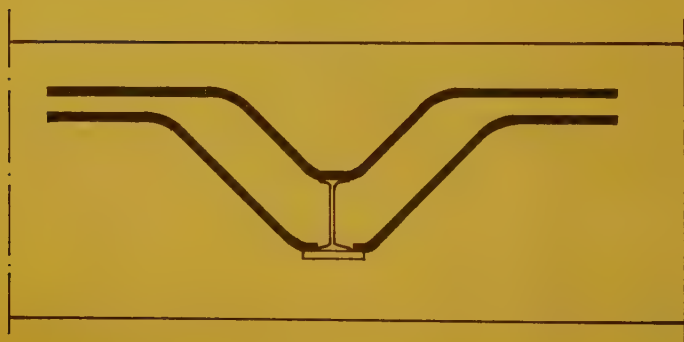
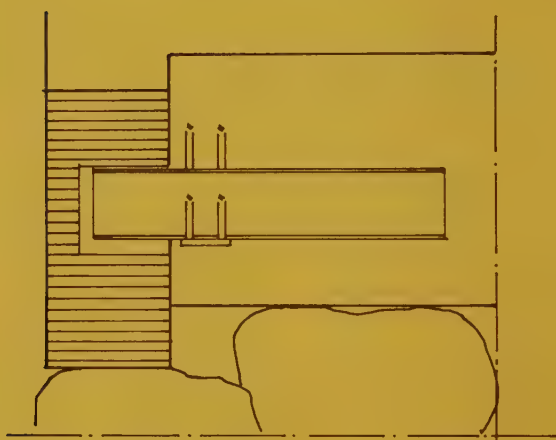
T. h: Fig. 6. Princip-
armering av de
klackar som ingöts i
samband med
plattan

Right: Fig. 6. Method
of reinforcing the sup-
ports cast with the slab

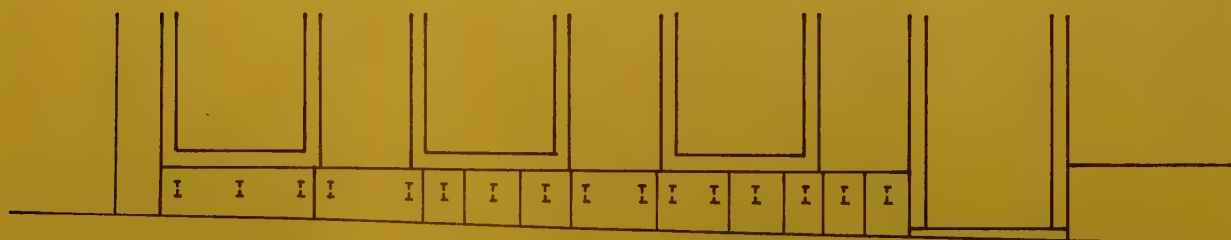




Ovan: Fig. 7. Principsektion genom källaren
Above: Fig. 7. Typical section through the cellar



T. v. och nedan: Fig. 8. Sandstenssockel mot Bredgränd. Detaljer för sockelns upphängning
Left and below: Fig. 8. Sandstone base at Bredgränd. Details of the supports at the base



delade sig. Vid utförandet var man många gånger tacksam för att denna metod hade använts då den gav en så stor flexibilitet.

Förutom dessa konstruktiva och utförandemässiga synpunkter har det dessutom visat sig att källarutrymmena på denna centrala plats i Stockholm är synnerligen attraktiva. Från början var avsikten att de gamla källarmurarna skulle få stå kvar för att minska grundförstärkningskostnaden, men sedan har det visat sig mycket svårt att ens få behålla de nödvändiga källarmurarna vid trappan. Detta källarutrymme har försetts med förbindelse med gatan genom transporthiss.

ARBETETS UTFÖRANDE

Arbetet med grundförstärkningen har utförts i följande etapper:

1. Bilning och gjutning av upplag (klackar) för betongplattan.
2. Fortsatt bilning samt gjutning av balkar och av betongplattan tillsammans med de ej tidigare utförda upplagen för väggarna.
3. Efter färdigställande av tillräckligt stora delar av betongplattan trycktes pålarna mot betongbalkarna, varvid även provtryckning av pålarna skedde. Lasten överförs till pålarna genom korta stälpelare.
4. Betongbalkarna kompletterades till väggar i källaren genom gjutning av ett undre balkparti. Initialspänningen mellan betongbalkens två delar utfördes, varefter delarna sammangöts för att er- hålla samverkan mellan balkdelarna.

Dessa arbetsetapper skall behandlas mera ingående längre fram.

På grund av att det bärande betongbjälklaget över källaren gavs en tjocklek av 50 cm minskades den tidigare ringa höjden i källaren ytterligare varför golvet i källaren sänktes 30 cm under sitt tidigare läge för att höjden skall kunna bli acceptabel. Källargolvet ligger dock fortfarande 50 cm över medelvattenytan i Saltsjön. Källargolvet utfördes som golv på mark utan samband med den på pålar lagda konstruktionen.

Speciellt pannrummet fordrade större höjd, varför taket i detta rum höjdes med 15 cm.

Den valda plattjockleken har varit betingad av olika orsaker, varvid kan nämnas dels påkänningarna under de bärande mellanväggar som vilar på plattan, dels en strävan att hålla nedböjningarna under yttergrundmurarna vid acceptabel storleksordning. Nedböjningen mitt under yttergrundmuren har beräknats till 0,3 mm på grund av belastningen från ytterväggen vid normalfallet. Vinkeländringen under yttermuren uppgår maximalt till 3 på 10 000. Vid dessa små vinkeländringar blir fördelningen av belastningen under muren jämn.

Socklarna har gett många bekymmer under arbetets gång, även om den lösning enligt vilken arbetet till slut utfördes var såväl enkel som lämplig. Denna



Ovan: Fig. 9. Gjutdel A mot Bredgränd. Klackarna gjutna och bjälklaget armerat. I bildens mitt syns en tillfällig ursparing i plattan

Above: Fig. 9. Casting-section A at Bredgränd. The supports have been poured and the slab reinforced. In the center of the picture is formwork for a temporary hole in the slab

Nedan: Fig. 10. Hörnet mellan främre hjärtmuren och yttermuren mot Skeppar Karls gränd. Klackarna gjutna och plattans armering färdig för gjutning

Below: Fig. 10. The corner between the front centre wall and the outer wall at Skeppar Karls gränd. The supports have been cast and the slab reinforcement is ready for pouring





Ovan : Fig. 11. Befintligt smitt valvankarj rn vid tegelvalv i bottenva-
ningen. Kilformig sprint i skarven f r uppsp nning av j rnet

Above : Fig. 11. The existing forged steel for the brickarch on the bottom
floor. Wedge shaped pin in the joint for stressing the iron



Ovan : Fig. 12. Befintlig gammal ankarj rnsskarv frilagd vid urbil-
ning f r betongklack

Above : Fig. 12. Existing anchoring iron exposed when cutting a hole for
the concrete support

Nedan : Fig. 13. Gamla v l bibeh llna ankarlutar i h rnet av Skepps-
bron och Skeppar Karls gr nd

Below : Fig. 13. The end of a well preserved anchor iron in the corner of
Skeppsbron and Skeppar Karls gränd



l sning kunde användas sedan arkitekten, professor
Sven Ivar Lind, föreslagit att stenen skulle sättas i
mindre stycken än tidigare. Sockelstenen fastsattes
på betongplattan och inte vid något tillfälle på k llar-
muren under densamma. På en del av muren mot
Bredgränd har den befintliga sockeln ej borttagits
utan i stället har stålbalkar fastgjutits i stenen (fig. 1)
vilka upptagit såväl sockelns egenvikt som en del av
de laster som kommer från övre delen av väggen.

För att minska lasten på p lgrundl ggningen har
man skilt betongbalken från yttermuren genom att
placera en h rd tr fiberski va mellan muren och
balken. Då muren sedan sätter sig bryts förbindelsen
med delen som vilar på pålar. Samma förfarande har
använts vid innerväggarna, vilket har varit f rdelak-
tigt vid borttagandet av de tidigare bärande k llar-
väggarna.

Trappan har utgjort ett annat problem. Från
början hade tankegången varit att hänga trappku-
pan i betongplattan, men denna väg övergavs snart.
I stället kom ett sätt till användning där i stället de
befintliga väggarna har fått ingå i den bärande kon-
struktionen. I stället för att som tidigare enbart uppta
krafterna i höjd med betongplattan har i detta fall
lasterna från trappans nedersta del upptagits av klack-
kar i nedre delen av muren. Även här har betongbal-
ken utförts i två delar även om den nedre delen i detta
fall har annan funktion än vid övriga balkar.

DETALJERAD BESKRIVNING AV ARBETSMOMENTEN

1. Bilning av upplag för betongplattor. Dessa upplag
kallas h r klackar och deras utseende framgår av
ritningar och fotografier. På grund av att det inte var
lämpligt att uppta en genomgående slits  tefter hela
väggen har urbilning och igjutning av klackar skett
etappvis. Klackarna har maximerats med hänsyn till
väggens bärighet och andra anledningar till 1,0 m och
de har placerats c/c max. 2,0 m. Upptagandet av dessa
slitsar har inte utförts med mindre avstånd än omkring
5,0 m samtidigt. De bredvidliggande utsp rningarna
har inte upptagits förrän betongklacken har erhållit
erforderlig hållfasthet. På detta sätt perforeras alla
murarna och betongklackar ingjuts i ursparingarna,
som efter denna första etapp upptar hälften av murens
yta. Dessa ingjutningar  r armerade med kontinuitets-
armering och sekund rarmering i den utsträckning
som de kvarblivande delarna av murarna tillåter.

Ett speciellt problem har överföringen av kraften
från väggen till plattan inneburit på grund av att
sättningen måste hållas mycket liten. Detta problem
l stes genom att vid gjutningen av betongen ett mel-
lanrum lämnades mot den ovanför liggande muren.
Betongen till ts sätta sig under något dygn, varefter
torrt cementbruk instoppades. På detta sätt kunde
sättningen hållas inom acceptabla gränsar. För att för-
enkla bilningen av bredvidliggande väggpartier sattes
mot dessa form av h rdade träfiberplattor, vilka även
kom till användning vid de underliggande murpartier
som senare skulle komma att rivas.

2. Fortsatt bilning i väggarna f r de direkt med
plattan sammangjutna klackarna samt gjutning av

balkar och betongplattan tillsammans med de nu utbilade klackarna.

Under denna etapp uppbilades de återstående partierna av muren och hela vikten av byggnaden kom alltså att vila på de tidigare gjutna klackarna med mellanrum för den nya gjutningen mellan dem. Vid detta stadium av arbetet var konstruktionen som svagast. För att denna försvagning skulle bli utan betydelse och även av arbetstekniska hänsyn uppdelades betongplattan och balkarna i sammanlagt nio gjutdelar. Fogarna har förlagts över balkarna vid innerväggarna och mitt över plattorna vinkelrätt mot de bärande innerväggarna.

Balkarna göts och efter en begränsad sättning hos betongen fortsatte gjutningen av plattan tillsammans med de inom gjutdelen belägna klackarna. Efter denna gjutning ersattes en 50 cm hög strimma av väggen med betong som överallt stoppats med cementbruk som den ovanför liggande muren till full anliggning.

Efter gjutningen av alla gjutdelar erhålls ett genomgående betongdäck.

Da de främre två raderna om tre gjutdelar vardera hade färdigställts aktualiserades utnyttjandet av käl-laren. Den främre delen var nu försedd med ett nytt, tungt, uppstagande betongdäck och inom detta område hade stora förändringar vidtagits för denna förstärkning. På grund av dessa utförda arbeten bedömdes risken för sättningar t. o. m. större under väntetiden än vad den hade varit före grundförstärkningen. Påtryckningen påbörjades därför trots att man ursprungligen tänkt vänta tills hela plattan var klar. Den utfördes först under de tre främre gjutdelarna.

Pålarna utfördes i normallängder om en meter och passlängder om en halv meter och skarvningen skedde enligt en patentsökt metod. Pålarna staplades på varandra och armerades samman. Denna metod ställer mycket stora krav på passningen mellan pålarna. Pålarnas ändytor göts mot stålformar.

Påldimensionen är 30×30 cm och vid denna grundförstärkning har den tillåtna pållasten varit 45 ton per påle. (Vid andra grundförstärkningar har upp till 50 ton per påle tillåtits.)

Pålarna är försedda med pålskor och trycks med hydrauliska domkrafter mot balkarna. För att förkorta tiden för nedtryckningen har balkar m. m. dimensionerats för mer än dubbla den tillåtna pållasten och i detta fall har nedtryckningen skett med 110 ton.

Trots att vi genom denna konstruktion har kunnat placera pålarna utanför grundmurarna har dock de på sextonhundralet nedslagna träpålarna gett oss mycket stora bekymmer och föranlett omplaceringar av betongpålarna. För att över huvud taget möjliggöra tryckning av betongpålarna har utmed Skeppsbron flera träpålar måst dras upp.

Sluttryckningen av påle har skett med 5 belastningscyklar om vardera 10 taljor (av- och pålastningar) varvid lasten har varit 90 ton och sjunkningen per talja mindre än 2 mm med avtagande tendens.

Efter tryckningen har mellan pålen och betongbalken insatts en kort stålpelare för att överföra lasten vid sättningarna från byggnaden till betongpålen.

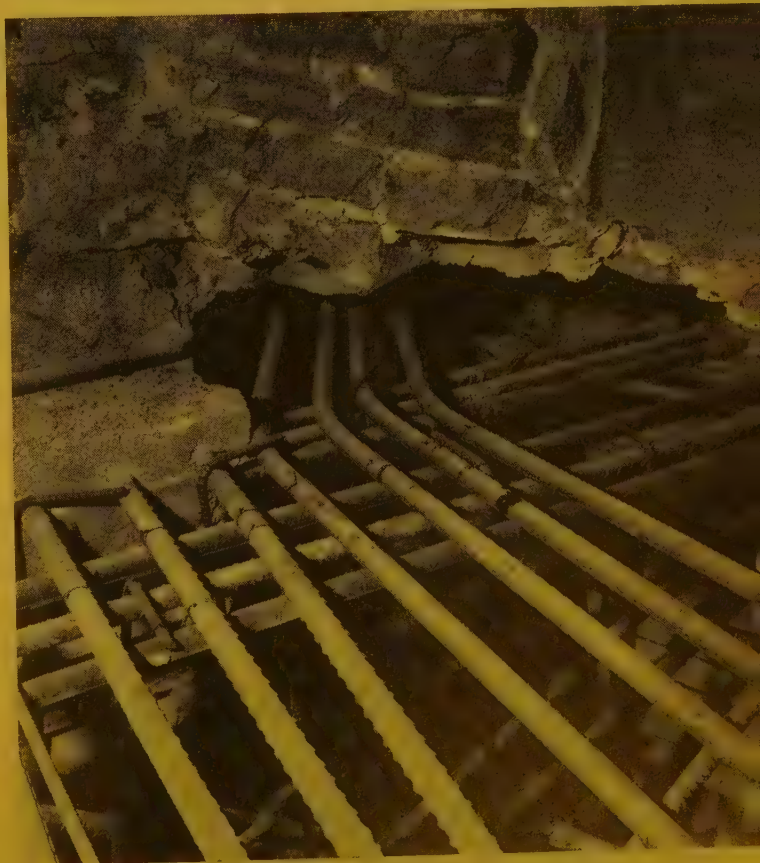


Ovan: Fig. 14. Fasaden mot Skeppsbron. Gjutdel A (till vänster) gjuten. Klackarna i gjutdel B gjutna. Deras armering sticker fram i bakgrunden

Above: Fig. 14. The façade at Skeppsbron. Section A (to the left) completed. The supports in section B poured. The reinforcement from them sticks out in the background

Nedan: Fig. 15. Koncentrerad armering i hörnet mellan främre hjärtmuren och ytterväggen mot Bredgränd

Below: Fig. 15. Heavy reinforcement in the corner between the front centre wall and the outer wall at Bredgränd





Ovan : Fig. 16. Betongbalken mot Skeppsbron gjuten. Bjälklagsformen sitter kvar i taket. Pålarna är tryckta och lasten överförs genom stål-pelare

Above : Fig. 16. The concrete beam at Skeppsbron. The form for the slab can be seen at the ceiling. The piles are being driven, the load is being applied through steel columns

Fotografier : C E Carlstedt och förf.

Nedan : Fig. 17. Betongbalken mot Skeppar Karls gränd

Below : Fig. 17. The concrete beam at Skeppar Karls gränd



Stålpålen har försetts med tryckfördelande plattor.

4. Betongbalkarna kompletteras till väggar i källaren.

Då pålarna under delen mot Skeppsbron hade tryckts och provtryckts och sedan all gjutning av betongplattan med balkar under hela byggnaden utförts göts den undre delen av balken i första gjut-etappen utefter Skeppsbron och de därefter följande utefter Bredgränd och Skeppar Karls gränd.

Avsikten med dessa balkar är:

- a. att verka som skarvdel mellan pålen och den tidigare gjutna delen av balken
- b. att ge källaren ändamålsenliga väggar
- c. att samverkande med den övriga delen av balken fördela lasten på pålarna.
- d. att vid initialspänningen av pålarna verka som en tryckfördelande balk.

I den övre balken har utförts ursparingar för dym-lingar och för specialtillverkade domkrafter. Dessa ursparingar har sedan återkommit i den övre delen av den undre balken.

Den kontinuitet som har eftersträfvats i den övre delen av konstruktionen har även återkommit i den undre balken. Initialspänningen har skett mellan del-balkarna med specialdomkrafter. Mellanrummet mel-lan balkarna, som efter gjutningen var omkring 2 cm, har stoppats med torrt cementbruk. Ursparingarna för dymlingar och för domkrafter har försetts med spiral-armering och igengjuts.

Den inre delen av byggnaden grundförstärktes ock-så på samma sätt som den mot Skeppsbron vettande – men på denna del tillkom en del svårigheter med pannrum och skorsten.

ARBETSLEDNING OCH PROJEKTÖRER

Att arbetet kunnat genomföras med gott resultat beror på det goda samarbetet mellan alla parter. AB Be-tongpålar har svarat för grundförstärkningsarbetet.

Professor Sven Ivar Lind har varit arkitekt och har beträffande grundförstärkningen i första hand skött förbindelserna med riksantikvarie Gösta Selling. I övrigt har också byggnadsnämnden i Stockholm genom överingenjör Herbert Lindqvist och förste byggnadsinspektören Gösta Dahlberg lämnat sitt väl-villiga stöd och intresse vid tillämpningen av denna nya grundförstärkningsmetod.

Samtidigt med grundförstärkningen har huset Skeppsbron 10 såväl in- som utvändigt reparerats och renoverats av AB Bygg-Oleba (arbetschef ingenjör Tore Larsson). Byggnaden är nu ett funktionsdugligt minnesmärke från den tid då Sveriges namn flög – om inte över jorden så i alla fall – över Europa.



PÅLNING MED STÅLPÅLAR

Av civilingenjör SVR Sverker Blom

DK 624.155

Vid betongpålning i områden där grunden består av fyllnadsmassor, exempelvis gamla betonggrunder, tegel, slagg o. dyl. samt i stenrik mark får man ofta relativt hög procent sönderslagna pålar. Det kan i sådana fall vara aktuellt att övergå till stålپالning.

De sektionsformer man brukar välja emellan är huvudsakligen massiva fyrkantprofiler, räls, bredflänsbalkar samt olika sammansatta profiler. Av dessa erbjuder den förstnämnda en mängd fördelar: kilopriset är relativt lågt, den är enkel att skarva och gynnsam ur avrostningssynpunkt. En nackdel är att den är relativt ogynnsam med hänsyn till knäckning.

En förutsättning för att man skall kunna utföra en پالning med stålپالor är att man undersöker marklagrens korroderande inverkan. Genom att med laboratorieprov undersöka avrostningen i gram per ytenhet kan man bestämma پالens tvärsnittsminskning under byggnadens beräknade livslängd. Därjämte måste man givetvis även ta hänsyn till risken för lokala förekomster i marken av syror eller alkaliska ämnen.

Vinjetten: Fig. 1. Provbekastning av پال med ca 250 tons
Vignette: Fig. 1. Testloading of a pile with about 250 tons

SLAGNING

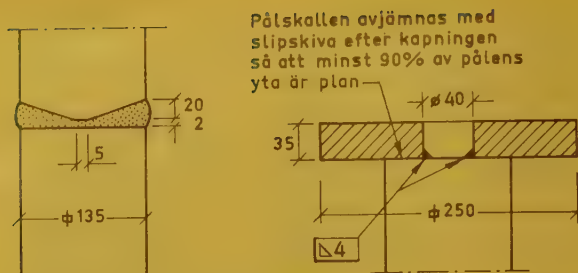
För slagning av stålپالor används oftast mobila kranar. Dessa används då till framflyttning av پالمaterialet, slagning och för att hålla den övre پالdelen vid skarvning. Det senare tar en tid av ca 1½ tim. vid skarv av den typ som visas i fig. 2.

Då man پالor i befintliga byggnader med begränsad höjd kan det vara lämpligt att använda tryckluftshejare. Man måste då i allmänhet utföra provپالning och jämföra denna med en samtidig slagning med fallhejare. Tiden för slagning av en 15 cm lång پال med 3 tons hejare uppgår till 1–2 tim.

TILLÅTEN PÅLLAST

Faktorer som inverkar på den tillåtna lastens storlek är bl. a. omgivande marklager, پالens rakhet och kontrollens omfattning.

För att erhålla en uppfattning om en stålپالens brottlast och deformationer vid olika laster har i samband med ett större پالningsarbete vid Domnarfvets Jernverk utförts en provbekastning i full skala. Härvid byggdes på en stålپalens topp en brygga av stålkon-



Ovan t. v: Fig. 2. Skarv på fyrkantpål

Above to the left: Fig. 2. Joint on a square pile

Ovan t. h: Fig. 3. Pålhuvud för fyrkantpål

Vid påsvetsning av tryckplatta skall uppvärmning ske. Basiska elektroder HK 52 eller likvärdiga. Pålens förvärms med gaslåga till $+300^{\circ}\text{C}$, så att man på en sträcka av ca 50 cm får en jämn temperatursänkning från svetsstället till den övriga delen av pålen

Above to the right: Fig. 3. Cap for square pile

When the pressureplate is welded, pre-heating must be carried out. Basic electrodes HK 52 or their equivalent. The end of the pile is heated with a gas flame to $+300^{\circ}\text{C}$, so that for about 50 cm there will be a constant temperature drop from the point of welding to the rest of the pile

struktion, som belastades med göt i olika etapper. De båda provpålarna bestod av fyrkantpål 125 $\times$ 125 mm i kvalitet 1311. Omgivande mark bestod uppifrån räknat av 2 m fyllnadsmark, ca 5–6 m lerblandad mo, ca 10 m mo, ca 3 m pinnmo ovan berg.

Pålarnas sjunkning som funktion av lasten framgår av diagram 1 och 2. Detta prov är givetvis inte tillräckligt för att göra några säkra slutsatser om lämp-

lig tillåten pållast. Dock lämnar diagrammen upplysning om de sättningar som kan förväntas vid markförhållanden liknande de ovan relaterade.

PÅLENS DETALJUTFORMNING

Pålmaterial av fyrkantjärn kan erhållas i längder upp till ca 15 m varför pålarna ofta måste skarvas.

Skarvningarna vid räls- och fyrkantpål bör utformas med stumsvets, varvid pålen måste förvärmas invid skarvstället (fig. 2).

Skarvningen påverkar pålens totalkostnad relativt starkt. Kostnaden för skarvning måste balanseras mot kostnaden för spill. Pålens topplatta fästes enklast genom pluggsvetsning genom ett hål, borrat genom denna. Kontaktytan mellan pålen och plattan måste avplanas nog (fig. 3).

EKONOMISKA SYNUNKTER

Kostnad för stålпålar:

Vid ett materialpris av 550 kr/ton blir den ungefärliga kostnaden för en påle av fyrkantjärn 125 $\times$ 125 (pålens vikt 123 kg/m):

Materialkostnad .	123 $\times$ 0,55	67,50 kr/m
Spill, ca 12 % ..		8,25 kr/m
Slagning		20,00 kr/m
Topplatta +		
svetsning av do 60 kr/st	60/6.5	9,25 kr/m
		<u>105,00 kr/m</u>

Nedan: Fig. 4. Pågående pålningsarbete för kallvalsverk vid Domnarfvets Jernverk

Below: Fig. 4. Piling work in progress for a cold-rolling plant at Domnarfvets Jernverk





Ovan : Fig. 5. Skarvade pålar för grundplint

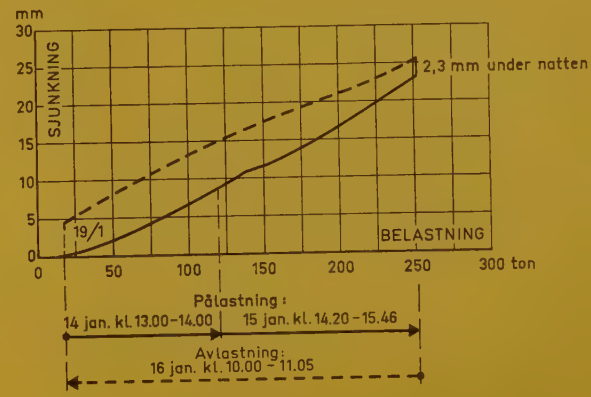
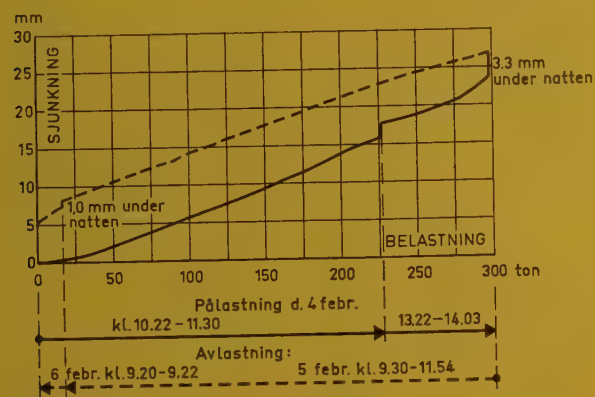
Above : Fig. 5. Jointed piles for a foundation base

Nedan : Fig. 6. Diagram 1 över provbelastning av stålpåle slagen till berg (19 m lång)

Nedan : Fig. 7. Diagram 2 över provbelastning av stålpåle slagen till berg (28 m lång)

Below : Fig. 6. Diagram 1 of testloading of a steel pile driven to rock (19 m long)

Below : Fig. 7. Diagram 2 of testloading of a steel pile driven to rock (28 m long)



Denna kalkyl gäller för en skarvad påle med 6,5 m längd. Kostnaden för slagningen varierar givetvis med pålningsarbetets omfattning, kranutrustningen och pålens längd. Det ovan använda värdet 20 kr/m förutsätter ett större pålningsarbete med modern kranutrustning.

Kostnad för grundplint på stålpålar:

Påle 125 × 125 mm, längd 6,5 m

		å-pris	kostnad
Pålar	91 m	105,00 kr	9 555 kr
Betong	23 m ³	90,00 kr	2 070 kr
Form	30 m ²	20,00 kr	600 kr
Armering	900 kg	1,35 kr	1 215 kr
Schakt + återfyllning	50 m ³	30,00 kr	1 500 kr
			14 940 kr

För att närmare belysa kostnaderna för grundläggning av en traversplint på resp. stål- resp. betongpålar har följande kostnader framräknats:

Kostnad för grundplint på betongpålar:

Påle 250 × 250 mm, längd 6,5 m

		å-pris	kostnad
Pålar	234 m	45,00 kr	10 530 kr
Betong	31 m ³	90,00 kr	2 790 kr
Form	36 m ²	20,00 kr	720 kr
Armering	1 500 kg	1,35 kr	2 025 kr
Schakt + återfyllning	77 m ³	30,00 kr	2 310 kr
			18 375 kr

Om stålpläns kostnad = 105 kr/m enl. ovan blir kostnaden densamma för plinten om betongpläns kostnad är 30 kr/m.

Utgår man i stället från betongpläns kostnad = 45 kr/m blir plintkostnaderna desamma om stålpläns kostnad är 143 kr/m.

Man kan givetvis inte generellt avgöra huruvida stålpläns eller betongpläns är mest ekonomiska, utan detta måste undersökas från fall till fall. Det syns emellertid f. n. som om stålpläns kommer att användas i ökad utsträckning speciellt för industribyggnader. Vad som mest talar härför är följande:

Stålpläns kan i många fall väl konkurrera ekonomiskt med betongpläns. Byggnadstiden för en grundläggning med stålpläns blir i de flesta fall kortare än om betongpläns används, förutsatt att leveranstiden för pläns materialet ej är för lång.

I fyllnadsmaterial blir spillet på stålpläns betydligt mindre än på betongpläns.

Om en plintgrupp utbildas med stålpläns kräver den betydligt mindre utrymme än en plint med betongpläns. Detta kan i industribyggnader ha stor betydelse då man härigenom får ökad plats för kanaler, maskinfundament och andra konstruktioner under mark.

Fig. 8. Plänsarna nedslås med mobilkran

Fig. 8. The piles being driven by a mobil crane



BABS MURBRUKSKVALITETER

Av fil. lic. Erik Högberg

DK 691.53

I BABS 1960 uppdelas murbruken i fyra kvalitetsgrupper:

Kvalitetsgrupp	Murbruk
A	Cementbruk 1: 4 Kalkcementbruk 1: 4: 20, KC 14/4 Murcement-cementbruk 1: 4: 20
B	Kalkcementbruk 1: 1: 8, KC 11/4 Murcement-cementbruk 2: 1: 12
C	Kalkcementbruk 2: 1: 12, KC 21/4 Murcementbruk 1: 4
D	Ikke hydrauliskt kalkbruk 1: 5 Hydrauliskt kalkbruk 1: 5 Murcementbruk 1: 6

Puts- och Murbrukslaboratoriet (PML) har under hösten 1960 undersökt marknadens olika bruksbindemedel med speciell hänsyn tagen till BABS indelning av bruken i kvalitetsgrupper.

Bindemedlen har underkastats provningar i huvudsak enligt Nordiska Putskommitténs metoder (Nordisk Betong 1958: 1) och Murcementnormer (Kungl. Byggnadsstyrelsens publikationer 1960: 4).

Av bindemedel och sand blandades bruk i de vikt-förhållanden som anges i BABS 1960. För bruken användes den sand som anges i Murcementnormer och Statliga cementbestämmelser 1960. Vatten tillsattes så att bruken fick en styvhet av 19 Mo (fig. 1).

UNDERSÖKNINGSRESULTAT

Kemisk analys på bindemedel (ungefärliga värden)

	Cement	Mur-cement	Hydrau-lisk kalk	Ikke hydraulisk kalk
	%	%	%	%
Olöst i HCl.	0	9	5	2
Löslig SiO ₂ .	20	10	8	2
Fe ₂ O ₃ +				
Al ₂ O ₃	8	6	6	1
CaO + MgO	67	54	60	71
SO ₃	2	2	3	0
CO ₂	1	17	4	2
H ₂ O, hydrat-vatten.....	0	0	12	21

Av den kemiska analysen kan man i någon mån bedöma ett bindemedels karaktär. Halten »löslig SiO₂» är ett visst mått på de hydrauliska egenskaperna. Likaså är halten »hydratvatten» ett mått på den torrsläckta kalkens renhet. Såsom i kemiskt avseende inaktivt material får man betrakta »olösligt i HCl», »CO₂» och den del av CaO + MgO som är bunden vid »CO₂». I de cementhaltiga bindemedlen härstammar »SO₃» från gipssten som tillsatts för att reglera bindetiden.

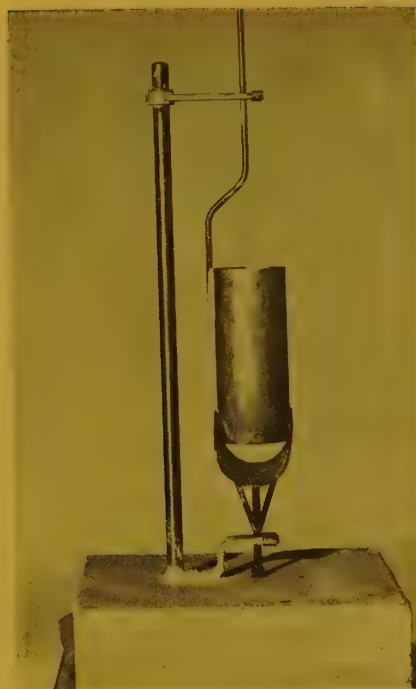


Fig. 1. Mo-mätare enligt murcementnormerna för bestämning av brukets styvhet

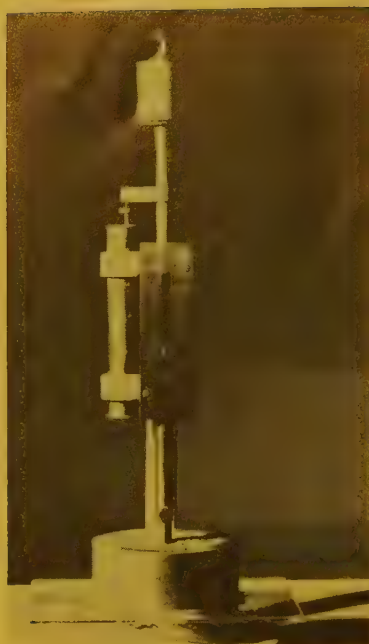
Fig. 1. The apparatus for determining the consistency of mortar, according to the standards for masonry cement

DET FÄRSKA BRUKETS EGENSKAPER

Det färska brukets arbetbarhet bedöms bäst av muraren. För några år sedan ansåg man att kalk gav det smidigaste bruket. Sedan luftindragande medel börjat användas har samtliga bruk med undantag av de cementstarkaste erhållit mycket god smidighet och muraren är i regel nöjd med dem. På grund härav innehåller nu så gott som samtliga bindemedel för mur- och putsbruk sådana medel. Dessa preparat påverkar flera egenskaper hos bruket, både i positiv och negativ riktning. Nackdelen är att tryckhållfastheten hos de hydrauliska bruken sjunker något. Senare undersökningar vid PML har visat att även vidhäftningshållfastheten blir försämrade. De luftindragande medlen inverkar på det färska brukets vattenbehov och vattenseparation, varigenom de olika bindemedlens särdrag i viss mån utjämnas.

Tabellen nedan visar att vattenhalten i stort sett är lika hos samtliga provade bruk. Vattenbindemedels-talet däremot är betydligt högre i grupp D än i övriga grupper. Detta beror dels på att bruken är magrare i denna grupp, dels på att kalkbindemedlen är finkornigare än de övriga. Vattenseparationen är i grupp A betydligt högre än i övriga grupper, vilket till största delen beror på att lufthalten är lägre. Enligt BABS 1960 får bruken innehålla luftindragande medel som ger högst 10, 15 och 20 volymprocent luft för respektive bruk A, B och C + D.

PML har vid tidigare undersökningar följt brukets tillstyvnande genom att mäta Mo-talet hos bruket efter bestämda tidsintervaller. Redan 2 timmar efter bruksberedningen finns tydliga skillnader i tillstyvnadshastighet mellan BABS brukskvaliteter. De cementrika bruken styvnar betydligt hastigare än de kalkrika bruken.



T. v: Fig. 2. Tillstyvnadsprov enligt murcementnormerna. Styvheten hos bruket två timmar efter beredningen mätes med Vicatapparat, som har en extra belastning av 500 g. Avståndet från cylinderns spets till botten på formen avläses på skalan



T. v: Fig. 3. Lagring av provkroppar, 2,5 x 2,5 x 17 cm, i fuktrum vid 65—75 % rel. luftfuktighet och 18—22°C

Left: Fig. 3. Storing of test samples, 2,5 x 2,5 x 17 cm in a room of constant relative humidity 65—75 % and temperature 18—22°C

Tillstyvnadsprov

enl. Murcementnormerna efter 2 timmar (se fig. 2)

Brukskvalitet	Avstånd i mm från cylinderns spets till brukets botten
A	20—25
B	13—16
C	6—12
D	3—9

DET HÄRDNADE BRUKETS EGENSKAPER

Hållfasthet

Hållfasthetsvärdena är starkt beroende av det sätt på vilket provkropparna lagras och på vilket sätt de tillverkas. Vid denna undersökning har Nordiska Putskommitténs metod använts. Vid denna försöker man så mycket som möjligt efterlikna de förhållanden som råder på en byggnadsplats vad beträffar provkroppens storlek, avsugning av vatten från bruket och relativ luftfuktighet (70 %) (fig. 3). Vid ogynnsamma lagringsförhållanden, 95—100 % relativ luftfuktighet eller lagring under vatten, får de rena kalkbruken och de svagt hydrauliska kalkbruken sin hållfasthet försämrade, medan de starkt hydrauliska bruken får en ännu högre hållfasthet. Vilken provningsmetod för hållfasthet man än väljer, kommer ordningsföljden bland BABS murbruksgrupper med stor sannolikhet att bli densamma.

Av tabellen över hållfastheten framgår att BABS indelning, som grundar sig på murverksprovningar, överensstämmer väl med de vid denna undersökning erhållna hållfastheterna för murbruk.

Tryckhållfastheten hos de undersökta murbruken är ungefär dubbelt så hög som böjdraghållfastheten, med undantag för de rena kalkbruken som har lika hög böjdraghållfasthet som tryckhållfasthet. Brukens draghållfasthet är endast $\frac{1}{10}$ av tryckhållfastheten. Vid ett putsningsarbete betyder böjdrag- och draghållfastheten hos putsbruket mera än tryckhållfastheten.

Härdnat bruk, hållfasthet 28 dygn, kg/cm²

BABS murbrukskvaliteter	Tryckhållfasthet ¹	Böjdraghållfasthet ¹	Draghållfasthet ²
A	>100	30—50	9—12
B	60—90	30—35	7—10
C			
Kalkcementbruk 2: 1: 12.....	35—45	20—25	5—8
Murcementbruk 1: 4.....	50—60	20—25	4—6
D			
Murcementbruk 1: 6.....	20—30	10—13	2—3
Hydrauliskt kalkbruk 1: 5.....	15—20	9—11	2—3
Icke hydrauliskt kalkbruk 1: 5.....	5—10	5—10	1—2

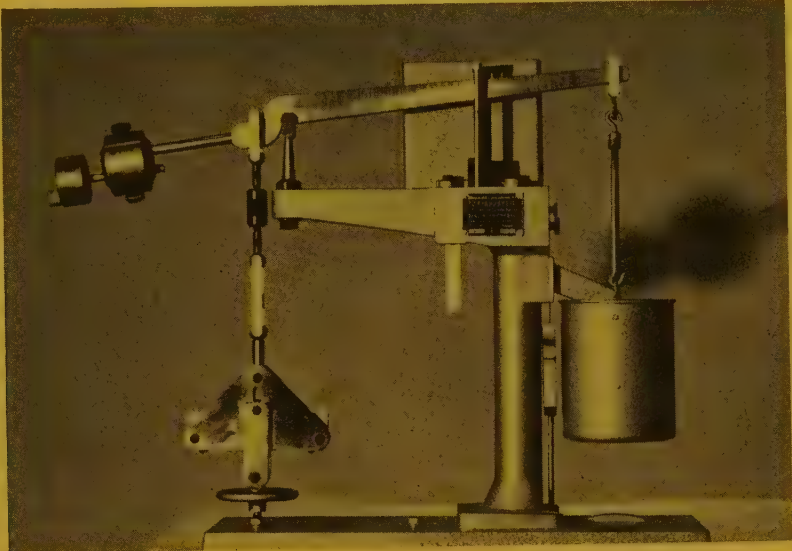
¹ Tryckhållfasthet och böjdraghållfasthet enligt Nordiska Putskommitténs metod, lagring vid 70 % relativ luftfuktighet [fig. 4]

² Draghållfasthet, enligt PML:s metod, lagring vid 70 % relativ luftfuktighet [fig. 5]

BABS murbruks- kvaliteter	Undersökta bruk	Vattenbehov		Vatten- separation ²	Litervikt	Lufthalt ²
		Vattenhalt ¹	Vattenbinde- medelstal			
A	C 1: 4	16,2	1,18	24	2,16	4
	KC 1: 4: 20	14,4	0,79	9	1,99	10
	MC 1: 4: 20	13,5	0,70	13	2,09	6
B	KC 1: 1: 8	13,3	0,86	4	1,90	15
	MC 2: 1: 12	13,1	0,75	7	1,98	12
C	KC 2: 1: 12	13,9	1,00	3	1,86	15
	KC 21/- 1: 4 [A]	13,8	0,98	6	1,87	12
	KC 21/- 1: 4 [B]	13,8	0,98	2	1,84	16
	M 1: 4 [C]	13,7	0,85	4	1,95	15
	M 1: 4 [D]	13,1	0,81	2	1,92	13
D	Icke hydrauliskt kalkbruk 1: 5 [E]	14,2	1,68	4	1,79	15
	» » » 1: 5 [F]	14,2	1,67	1	1,73	20
	Hydrauliskt kalkbruk 1: 5 [G]	14,5	1,48	1	1,78	17
	» » » 1: 5 [H]	13,8	1,41	2	1,74	18
	M 1: 6 [C]	13,8	1,21	9	1,88	14
	M 1: 6 [D]	14,5	1,28	5	1,92	13

¹ Beräknad på brukets torra vikt
² Vattenseparation och lufthalt bestämda enligt murcementnormerna

T. h: Fig. 4. Apparat för bestämning av böj-
draghållfastheten



Right: Fig. 4. The apparatus for determining the
tensile strength due to bending

T. h: Fig. 5. Apparat för bestämning av bru-
kets draghållfasthet. Ett par dagar före be-
stämningen limmas bruksprovkropparna fast
mot ett betongunderlag och samtidigt fästs
på brukets översida en metallplatta med
gångor för dragapparaten



Right: Fig. 5. The apparatus for determining the
tensile strength of the mortar. A few days before
the test, the samples are glued to a concrete base
and at the same time a metal plate with a thread
for the tension apparatus, is fixed on the top of
the mortar sample



Fig. 6. Anordning för bestämning av puts vattentäthet enligt Nordiska Putskommitténs metod. På en brukscylinder fastsätts en tratt varefter bruket utsätts för ett vattentryck av 100 mm. Vatteninträngningen uppmäts och anges i g per m² och dygn

Fig. 6. Arrangement for the determination of the watertightness of mortar samples, according to the Nordic Plaster Committee's method. On a mortar cylinder a funnel is fixed, after which a waterpressure of 100 mm is applied. The amount of water which infiltrates is measured in g per m² per day

Kapillärsugning, vattenabsorption och porositet

Dessa egenskaper är viktiga både vid murning och putsning. Följande resultat har erhållits:

BABS bruks- kvaliteter	Kapillär- sugning ¹ 0–6 timmar vol %	Vatten- absorption ¹ 0–48 timmar vol %	Total- porositet ² vol %
A	4–5	11–13	22–27
B	4–5	11–13	27–31
C	5–8	13–15	32–34
D	5–10	16–19	36–41

¹ Kapillärsugning och vattenabsorption är utförda enl. Nordiska Putskommitténs metod

² Totalporositeten är beräknad från brukets spec. vikt och volymvikt

De undersökta storheterna ökar således från A- till D-gruppen. Bruken i grupp D är betydligt porösare än övriga bruk. Skillnaden mellan totalporositet och vattenabsorption är lika med den volym som ej fylls med vatten under provningens 48 timmar.

Vatteninträngning och ångdiffusion

Bruks- kvalitet	Vatteninträngning ¹ g/m ² , dygn	Ångdiffusion ² g/m ² , dygn
A	2 000–3 000	50–100
B	3 000–5 000	100–150
C	5 000–10 000	200–250
D	» 10 000	200–350

¹ Vatteninträngningen är bestämd enl. Nordiska Putskommitténs metod [fig. 6]

² Ångdiffusion är bestämd vid Chalmers Provvningsanstalt på så sätt, att en putsskiva med 8 cm diameter fästs som lock på en aluminiumskål innehållande vattenfri kalciumklorid. Skålen placerades i fuktrum med 75 % rel. luftfuktighet och 20° C. Ångdiffusionen bestämdes genom vägning av skålen.

Bruk tillhörande grupp D är porösare än övriga bruk, vilket förorsakar en hög vatteninträngning. Detta kan vara skadligt för byggnadskonstruktionen. De höga värdena på ångdiffusion brukar i allmänhet räknas som en positiv egenskap hos bruket.

Krympning

I reklambroschyrer över bindemedel ser man ofta kurvor som visar krympning hos bruk. Resultaten kan vara vilseledande, om man som utgångsvärde väljer provkroppens längd strax efter tillverkningen. Den sammandragning som sker medan bruket är plastiskt medför i regel inga spänningar i bruksskiktet. För att man skall kunna få en rättvis bedömning av olika brukssorter måste provningsförfarandet i alla delar vara standardiserat. Krympningens storlek beror inte enbart på brukets egenskaper, utan även på underlagets sugning och uttorkningsförhållandena. I praktiken är bruket ofta hindrat i sin rörelse och de värden man erhåller på brukets »fria krympning» är av mindre betydelse.

Enligt nyligen utförda undersökningar vid Chalmers Provvningsanstalt är det ingen större skillnad i krympning mellan BABS murbrukskvaliteter. Samtliga värden ligger mellan 0,3 och 0,5 ‰ längdförändring hos provkropparna från tidpunkten 24 timmar efter gjutningen till 28 dygn.

SLUTSATSER

BABS indelning av murbruken i kvalitetsgrupper syns ha gott stöd i de vid Puts- och Murbrukslaboratoriet utförda undersökningarna av marknadens olika bindemedel för mur- och putsbruk.

Byggnadsstyrelsen har efter utgivandet av BABS 1960 i viss mån ändrat anvisningarna genom specialtillstånd för andra bruksblandningar som endast får användas i begränsad omfattning, dvs. vid låga murverkspåkänningar och vid gynnsammare väderleksförhållanden. Detta skapar osäkerhet på arbetsplatserna.

FÖRENADE FÄRG

**håller
säker
linje
för blankt
måleri**



på betong . . .

Den moderna byggnadstekniken kräver för detta ändamål en färg jämförbar med oljefärg men samtidigt okänslig för alkalier och fukt i betongen. B 58 är Förenade Färgs lösning av detta problem. Med B 58 vinner man bl a följande:

- Ett måleri med 100 %-ig säkerhet mot i betongen alkaliskt reagerande ämnen.
- Ett måleri med 100 %-ig säkerhet mot eftergulning.
- Ett måleri med blankhet lika traditionellt oljefärgsmåleri.
- Ett måleri med 100 %-ig säkerhet mot kvarvarande fuktighet.
- Ett måleri som är fullt tvättbart.
- Ett måleri som tål fett och stekos.



GÖTEBORG • STOCKHOLM • MALMÖ
SUNDSVALL • LULEÅ • ÖREBRO • LINKÖPING

HYDROPAL

Underhållsfri takpapp

ANHYDROL

Kallfl., fuktisoleringsmedel

CARLINUM

Träkonserveringsmedel

KOPRALIN

Träkonserveringsmedel

MAMMUT-papp

För betonggolv under linoleum

100 ÅR
1859
100 ÅR

AKTIEBOL. **JOH. OHLSSONS** TEKN. FABR.

STOCKHOLM — BROMMA

Tel. 25 68 81, 25 68 82 Rikssamtal 25 88 09

TILL TRÄDÖRRAR

glaslister, sparkplåtar, trösklar, beslag av
ANODISERAT ALUMINIUM



*Specialitet
färgat
aluminium*



fenestra
PRODUKTER
FRÅN

ESKILSTUNA



FABRIKSAKTIEBOLAG

Kungsgatan 41, Eskilstuna. Tel. (016) 37410 vassl

måla vackrare skydda bättre

CUPRINFÄRG täcker och tor-
kar som oljefärg

CUPRINFÄRG fäster även på
gammal oljefärg och metaller

CUPRINFÄRG ger ett trefäl-
digt rötskydd



BÖNNELYCHE & THURÖE AB - MALMÖ

BÖNNELYCHE & THURÖE AB - MALMÖ



MILLS repara- tionsställning

"Self — Lock"

uppbygges tornhögt på
några minuter utan
användning av verktyg
eller kopplingar.



Hopställt utav ganska
få självlåsand enskilda
delar, som falla på
plats av sig själva.



Lätt att transportera
och fordrar endast
liten plats.

GRAVQUICK A/S

Handels - og Ingeniørfirma

Studiestræde 15

Köpenhamn K.

ÄR MONTERINGSBYGGERI VISAT SIG ÖKONOMISKT?

På grund av den sedan någon tid ökade propagandan för monteringsbyggeri beslöt Bundesfachgruppe Hochbau des Zentralverbandes des Deutschen Bauwesens på sin kongress i Hannover den 6 mars 1961 att ta upp till behandling frågan: Är monteringsbyggeriet mer ekonomiskt än ett traditionellt förfarande? Det framgick att nyligen utförda underökningar tydligt visat att inom bostadsproduktionen traditionellt mureri prismässigt kunnat konkurrera med monteringsbyggeri även då det gällt serietillverkning i stor skala av betongelement. Monteringsbyggeriet fordrar stora investeringar (5–10 miljoner DM per uppförd enhet) och en årlig produktion av minst 500–1 000 bostäder för att bli lönsamt. Rationellt planerade och utförda och med hänsyn till de många enstaka byggnadsobjekten är de traditionella metoderna därför överlägsna. Hålteget och en förbättrad byggnadsteknik har bidragit till att det traditionella mureriet behåller den starka ställning inom västtysk byggnation som det haft under årtusenden. Detta utesluter naturligtvis inte ett begränsat användande av enstaka prefabricerade delar av betong eller tegel.

Källa: Baumeister nr 5, 1961

IO

HUSBYGGAREN

Husbyggaren heter en tidskrift som utkommit som organ för Svenska Byggnadsingenjörers Riksförbund sedan 1959. Under 1959 och 1960 utgavs den tillsammans med tidskriften »Byggnytt från när och fjärran» och de båda tidskrifterna hade byggnadsingenjör SBR Arvid Norén som redaktör och ansvarig utgivare.

Från och med 1961 utges Husbyggaren helt i förbundets egen regi med förbundsordföranden Gösta Elghufvud som ansvarig utgivare och förbundssekreterare Lars Brink som redaktör. Av förordet till nr 1 1961 framgår att tidskriften avser vara ett kontaktorgan för förbundsmedlemmarna och att den vill sprida kännedom om SBR bland myndigheter, leverantörer, beställare och allmänhet.

I det för recension översända numret 1 1961 har man ett par artiklar och i övrigt i huvudsak förbundsnotiser. Till den första av artiklarna borde ha fogats en upplysning om att författaren är anställd vid ett företag som tillhandahåller de produkter artikeln beskriver.

Bernhard Ahlgren



UTSTÄLLNINGAR

BYGGTJÄNST VÄXER

Svensk Byggtjänst i Stockholm invigde i mars en ny avdelning av sin permanenta utställning. Den nya avdelningen, som omfattar inte mindre än ca 1 500 m², är belägen i Hötorgscity, Sveavägen 13–15, endast någon minuts gångväg från Byggtjänsts utställning vid Kungsgatan 32.

I Byggtjänst S, som Sveavägsavdelningen kallas, har man avdelningar för vvs-varor och småhuskonstruktioner samt för tillfälliga utställningar (vid invigningen hade man en byggglasutställning). Dessutom finns det en föreläsningssal och en reception.

Övriga utställningsavdelningar samt centralarkivet, biblioteket, kontoret, monterateljén och avdelningen för Svensk Byggekatalog stannar kvar vid Kungsgatan (Byggtjänst K). Dessa avdelningar har dock kunnat utökas avsevärt, dels

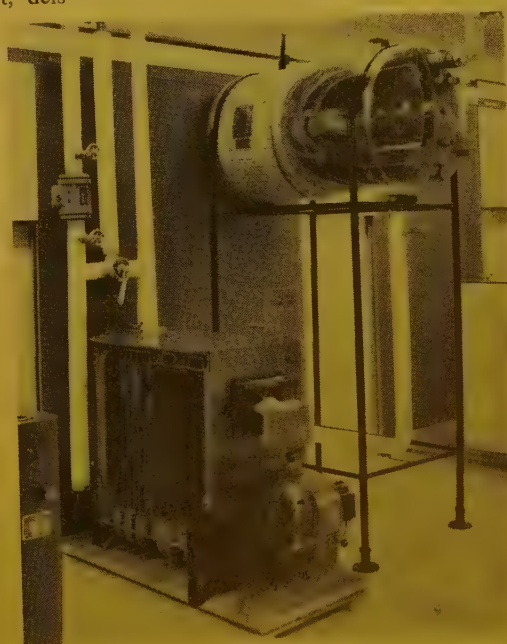
Ovan: Fig. 2. Tegelinindustrins monter i Norrlands Byggtjänst i Umeå. Foto: Ekholtz

med de utrymmen som friställdes då vvs-avdelningen flyttades — och dels med de lokaler man fick överta då AB Byggmästarens Förlag flyttade från Kungsgatan 32 till Sveavägen 17.

Fig. 1 visar ett monterexempel från Byggtjänst S. Monterarrangemangen är välgörande sakliga och åskådliga på ett sätt som vi besökare förbinder med god Byggtjänsttradition.

Norrlands Byggtjänst i Umeå har öppnat en permanent byggvaruutställning och informationsavdelning vid Västra Esplanaden 2 i Thulehuset. Norrlands Byggtjänst utgör ett inte minst ur geografiska synpunkter välkommet komplement till de övriga Byggtjänstorganisationerna: Svensk Byggtjänst i Stockholm, Byggcentrum i Göteborg och Skånsk Byggtjänst i Malmö. Norrlands Byggtjänst drivs efter samma regler med vederhäftig och saklig information som gäller för de övriga Byggtjänstorganen. Fig. 2 visar tegelinindustrins monter.

Bernhard Ahlgren



T. h: Fig. 1. En monter i Byggtjänsts nya lokaler i Hötorgscity i Stockholm. Foto: Sten Vilson

BEHOV AV LÄSBARA RENSLUCKOR I VENTILATIONSKANALER

I BABS 1960, kap. 32:415, rekommenderas läsbara rensluckor i exempelvis alla horisontella vindskanaler.

Undersökningar genom byggforsknings försorg i början av 1960 visade att rensluckorna ofta tagits bort av obehöriga. Ventilationsanläggningarna kommer därigenom att fungera mycket otillfredsställande. Faran för brand ökar givetvis också om inte luckorna sitter på plats.

Trots att det sålunda finns krav på att imkanaler o. d. förses med läsbara rensluckor lär det för närvarande inte finnas sådana i handeln.

SEN 33 05 KÖKSFLÄKTAR

Svenska Elektriska Kommissionen (SEK) har på remiss under tiden 1.6–1.9.61 utskänt förslag om bestämning av kapacitet och ljudnivå för köksfläktar.

Förslaget kan rekvideras från Svenska Elektriska Kommissionen, Box 16035, Stockholm 16.

FRÅN INDUSTRI

FÖRETAGSOMBILDNING

AB Gullhögens Bruk, Skövde har för en summa av 4 milj. kr. övertagit Höganäsbolagets samtliga aktier i dotterföretaget Billesholms Glasulls AB, som i samband med överlåtelsen ombildats till Gullhögens Mineralull AB.

Tillverkningen blir även i fortsättning en förlagd till Billesholm och till norrlandsfabriken i Söråker samt omfattar produkter för olika slags isolering, såsom skivor, mattor, skålar m. m. och vissa specialartiklar. Fabrikationen sker på licenser från och i samarbete med världsföretagen Saint-Gobain i Frankrike och Owens-Corning Fiberglass Corporation i USA.

INSÄNT

TALENS STORHET

HISS	
för högst <u>255</u> personer	
eller högst <u>3</u> kg last.	
Härmed förklaras att hissen nr <u>2</u> , som äges av Fastighets AB	

Även för de mest nitiska siffergranskarerna kan siffrorna ibland rusa upp i höjder där de inte hör hemma. Detta framgår av ett anslag som yrkesinspektionen i en viss stad låtit uppsätta.

A

Nedanstående böcker har insänts till tidskriften för omnämnande eller recension. De försäljs genom AB Byggmästarens förlag endast där så direkt anges

Markförstärkning genom elektro-osmos och elektrokemisk behandling av Roland Pusch. Statens råd för byggnadsforskning. Rapport 69. Stockholm 1961. 25 sid. Illustrerad. Pris 5 kr. Distribueras av AB Svensk Byggtjänst, Stockholm

Murcementnormer av Erik Högberg. Särtryck ur Cement och Betong nr 1, 1961, utgivet av Puts- och Murbrukslaboratoriet, Malmö 1961. 2 sid. Illustrerad

Sättbruk för kakelplattor av Erik Högberg. Särtryck ur Cement och Betong nr 1, 1961 utgivet av Puts- och Murbrukslaboratoriet, Malmö 1961. 9 sid. Illustrerad

Brandteknisk klassificering. Statens provningsanstalt. Meddelande nr 66, fjärde upplagan. Stockholm 1960. 19 sid. Pris 5 kr

Så bodde vi. Arbetarbostaden som typ och tidsföreteelse. Av Rut Liedgren. Nordiska Museet i samarbete med Svenska Riksbyggen. Stockholm 1961. 168 sid. Illustrerad. Pris hft 15 kr, inb. 18,50 kr. Distribueras av Svenska Riksbyggen

Liv mellan hus. Projekt, text och utställning av Hans Fog och Bernt Sahlin, fotografier av Pål-Nils Nilsson. Katalog för idéutställning om bostadsområdenas miljö anordnad av Svenska Riksbyggen. Stockholm 1961. 48 sid. Illustrerad

Huset du bor i. Brevkurs i bostadskunskap utgiven av Svenska Riksbyggen i samarbete med Brevskolan. Stockholm 1961. 104 sid. Illustrerad. Pris 7 kr, inkl. svarsbrev 9 kr. Distribueras av Brevskolan, Stockholm 15

Polyesterhandbok. Handbok för användning av crystic och markon (omåttade polyesterar). Utgiven av AB Syntes, Nol 1961. 124 sid. Illustrerad. Distribueras av Malmsten & Bergvall, Göteborg

Aktuellt om bruksbindemedel. Information nr 2 från Karta & Oaxen med redovisning för anvisningarna i ByggAMA 1960. 8 sid. Illustrerad

Brukstabell från Calcium. Tabeller för murning, putsning invändigt och utvändigt, blandningar av KC-bruk, M-bruk och MC-bruk sammanställda av Calcium och Karta & Oaxen. 6 sid. vikblad i plånboksformat

Tegelbruk och tegelprodukter. Förteckning över tegelbruk, anslutna till Tegelindustriens Centralkontor AB, Stockholm, och uppgifter om deras produkter. Utgiven av Tegelindustriens Centralkontor AB. Teknisk information nr 13. Stockholm 1961. 6 sid.

Blind på rätt plats – fullgod arbetskraft. Broschyr utgiven av De Blindas Förening u p a, Gotlandsgatan 46, Stockholm Sö. 30 sid. Illustrerad

Aktiebolaget Atomenergi. Verksamheten 1960. Årsberättelse. 17 sid. Illustrerad

Svenska Sågverksföreningars Riksförbund. Styrelsens och verkställande direktörens berättelse till årsmötet 1961. 23 sid. Illustrerad

Aktiebolaget Stockholms Tomträttskassa. Förvaltnings- och revisionsberättelse för år 1960. 8 sid.

Våra vägar och byggen, nr 1, 1961. Utgiven av Aktiebolaget Vägförbättringar, Stockholm. 56 sid. Illustrerad i färg och svart-vitt

Bostaden – en kulturfaktor. Program för 1960-talets bostadspolitik. Utgiven av Svenska Riksbyggen, Stockholm 1961. 32 sid. Illustrerad

Inläggningsfärdigt armeringsstål samt Prislista för montagestöd till överkantsarmering »kattfot». Broschyrer utgivna av Halmstads Järnverks AB, Halmstad 1961. 4 resp. 2 sid. Illustrerade

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Arkitektur
Stadsplan i Reykjavik	24 juli 1961	nr 3, 61 notisavd. sid. 24
Kyrkobyggnad i Danmark	1 sept. 1961	nr 3, 61 notisavd. sid. 24
Torgutformning i Falun	19 sept. 1961	nr 4, 61 notisavd. sid. 32
Formgivning av mattor	30 sept. 1961	nr 3, 61 notisavd. sid. 24
Stadsplan i Märsta	31 okt. ¹ 1961	nr 5, 61 notisavd. sid. 40
Kommunal förvaltningsbyggnad och medborgarhus	20 okt. 1961	nr 6, 61 annons sid. XI
Formgivning av möbler	okt. 1961	nr 5, 61 notisavd. sid. 40
Kyrka och ungdomsgård i Norrköping	10 nov. 1961	nr 6, 61 annons sid. XII
Gymnasium, högsta-dieskola och yrkesskola i Kramfors	15 dec. 1961	nr 7, 61 annons sid. VIII

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar.

¹ Obs! Tävlingsstiden framflyttad

KONSULTERANDE INGENJÖRER

Byggnadsteknik	BLOMGREN & Co. INGENIÖRSFIRMA Drottninggatan 6, Stockholm C Tel. 23 02 80 Byggnadskonstruktioner, värderingar, besiktningar, kontrollantskap
KUSTIK - KONSULT AB CIVILING. SER STELLAN DAHLSTEDT Nysätrav. 12 B, Lidingö 2, tel. 65 51 70 AKUSTIKBERÄKNINGAR för hörsalar, teatrar, skolor m.m. LJUDISOLATION - VIBRATIONSDÄMPNING LJUDFÖRSTÄRKARANLÄGGNINGAR BIOGRAF- och STUDIOANLÄGGNINGAR	BLOMQVIST & KJELLIN Konsulterande ingenjörer AB Bertil Blomqvist, Atterbomsväg 26, Sthlm. Tel. 52 58 83 Henry Kjellin Birger Jarlsgat. 31, Sthlm. Tel. 10 87 17 Hus- och industribyggnader Konstruktioner, utredningar
CIVILINGENJÖR KLAS ALGURÉN Konsulterande Ingenjörbyrå Ö. Torggatan 16, Karlstad. Tel. 566 50 Byggnadskonstruktioner.	ANDERS E. BOLINDER, CIVILING. Hornsgatan 79 ^{II} , Stockholm. Tel. 44 36 00 Konstruktioner till: Hus-, Industri-, Bro- och Kajbyggnader
INGENIÖR ANDERS AMILON KONSULTERANDE INGENIÖRSBYRÅ Drottninggatan 13, Hälsingborg. Tel. 210 94 Byggnadskonstruktioner — Utredningar Byggnadskontroll — Grundundersökningar	GÖSTA BORINDER, Civilingenjör SVR Vattug. 9 A ^{II} , Stockholm C Tel. 20 20 23, 10 89 55, 10 89 33 Byggnadskonstruktioner
LARRY ANDERSSON Civilingenjör SVR, Konsulterande Ingenjörbyrå Göteborg, V. Hamngatan 20, Tel. 11 12 19, 11 86 87 Hus-, industri- och brobyggnader. Kajer. Bergrum. Konstruktioner, besiktningar och kontroll. Ledamot av Svenska Konsulterande Ingenjörers Förening.	BYGGANALYS AB Sthlm-Vällingby, Friherreg. 78. Tel. 38 01 50 Mängdberäkningar och ekonomisk kontroll
MELKER ANDERSSONS, Linköping Domkyrkogatan 4. Tel. växel 293 75 Byggnads-, VVS- och El. teknik	BYGGKONSULT VÄSTERÅS AB Vasagatan 32, Västerås. Tel. växel 102 40 Hus- och industribyggnader. Bergrum. Utredningar Kontroll
SPGREN & ERICSSON KONSULTERANDE INGENJÖRSFIRMA Stockholm K, Kungsholmsgatan 69 Tel. 54 56 26 Byggnadskonstruktioner, Husbyggnader, Industribyggnader, Projekteringar	Ingenjörsfirma BYGGNADSKONSTRUKTIONER AB (IBK) Långholmsgatan 34—36, Stockholm SV. Tel. vx 68 01 90 Byggnadsing. SBR Hans Edlund och Claes-Olof Collin Projektering, Byggnadsbeskrivningar, Mängdförteckningar, Byggekalkyler, Byggledare, Kontroll, Utredningar
-E. BJERKING Konsulterande Ingenjörbyrå AB Järnbrogatan 18, Uppsala. Tel. växel 494 80 Hus- och industribyggnader Konstruktioner, kontrollantskap, utredningar	BYGGNADSTEKNISKA BYRÅN, Jönköping Civilingenjör SVR Åke Magnusson Brunnsgatan 17, Jönköping Tel. växel 199 60 Byggnadskonstruktioner. Utredningar. Kontrollantskap
F. BJERMERS INGENJÖRSBYRÅ Hökartorget 5, Hedemora Tel. Hedemora 1122 Ritningar, konstruktioner, kontroll, värderingar o. d. för husbyggnader	AB Byggnadstekn. Rådfrågningsbyrå B R BROMMA, Tältgatan 16. Tel. växel 87 01 30 Mass- o. kostnadsberäkn. Anbud o. kontraktsförslag. Biträdande vid tvisteförhandlingar o. utredningar. Skiljedomsuppdrag För partstalan m. m. Rådgivning i byggnadstekniska frågor
BJURSTRÖMS GEOTEKNISKA BYRÅ Civilingenjör fil. lic. Gösta Bjurström Grenstigen 2 A. Lidingö 1 Tel. 65 25 95 Avd.kont.: Karlstad, Lidköping Grundundersökningar för samhällsplanering, samt för byggnader av alla slag	INGENJÖRSFIRMA NILS CARLSSON Adlerbethsgatan 13 Stockholm K Tel. 52 46 30 Byggnadskonstruktioner

Forts. på nästa sida

KONSULTERANDE INGENJÖRER

Byggnadsteknik

C.-O. DOVNER KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ

Artillerig. 8, Östersund Tel. 188 45
Byggnadskonstruktioner, Byggnadskontroll
Tekniska och Ekonomiska Utredningar

HARALD ELMAN

Civilingenjör. Konsulterande Ingenjörbyrå
Armfeltsgatan 4. Stockholm No Tel. 60 13 20
Bostads-, Kontors-, Sjukhus- och Skolbyggn.
Industribyggn. Vattentorn. Bergrumsanläggningar
Teknisk kontroll. Fältmätningar. Byggnadsbeskrivningar.

FALU INGENIÖRSBYRÅ

Parkgatan 1111, Falun. Tel. 105 78
Byggprojektering, Byggkontroller

FÄLLMANS INGENJÖRSBYRÅ AB

GÖTEBORG, N. Liden 6. Tel. 10 56 90, 13 47 63, 13 60 45
BORÅS, Hallbergsg. 3. Tel. 165 11, 201 65
Byggnadskonstruktioner, Grundundersökningar, Kon-
troll, Besiktningar, Kostnadsutredningar, Byggn.ledning
m. m., Industriprojektering, Fjärrvärme- och Kraft-
byggnader

Ingenjörfirman

GANSLANDT & VITTSTRAND, Borås

Civiling. SVR V. Ganslandt.
Allégatan 60, Borås. Tel. 204 96, 260 96
Konstruktioner. Grundundersökningar. Kontroll
Besiktningar

GEO-EXPERT AKTIEBOLAG

CIVILINGENJÖR SVR GREGER LILJA

Solnavägen 108, Solna. Tel. Stockholm (vx) 83 04 80
Grundundersökningar
Geotekniska utredningar
Grundläggningsteknik
Grundvattenfrågor

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING, AB SVENSK

Malgomajvägen 1, Johanneshov
Tel. Stockholm växel 18 02 35
Grundundersökningar
Jordartslaboratorium
Praktisk-geologiska utredningar

GRANSTRÖM & HAMMAR BYGGKONSTRUKTIONER AB

Sturegatan 43 a Falun
Tel. 023/197 59, 114 59

ALFRED HAGLUND

KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ

Sveavägen 61, 5 tr., Stockholm. Tel. 32 97 03
HUS-, INDUSTRI- OCH BROBYGGNADER
Projektering. Konstruktioner. Utredningar. Entreprenad-
handlingar. Besiktningar. Kontroll

CIVILINGENJÖR HANS HANSSON

BYGGNADSKONSTRUKTIONER

Nordenflychtsv. 70 Stockholm K. Tel. växel 52 03 85
Tunnelbanestationen, Sthlm-Vällingby. Tel. 87 07 22, -23
Bostads-, industri- och kommunalbyggnader
Konstruktioner. Utredn. Kontroll. Kostnadsberäkn.

INGENIÖR SVEN HEDMAN

Kungsgatan 48, Stockholm
Tel. 11 63 64, 21 33 16
Byggnadskonstruktioner
Grunder och besiktningar

HEINERS KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ AB

STOCKHOLM, Kungsgatan 54
Tel. 20 52 85, 21 53 36
Specialité: Oljelagringsanläggningar

ERIK HEROLF

Civilingenjör SVR. Konsulterande Ingenjörbyrå AB
Bankgatan 10, Sundsvall. Tel. växel 574 60
Hus-, Industri-, Bro- och Hamnbyggnader
Grundundersökningar — Fullständigt laboratorium
Bestämning av jordarters skärhållfasthet,
tillåten grundpåkänning och sättningar

S W HOLMS INGENJÖRSBYRÅ

Köpmangatan 1—3, Sundsvall. Tel. 128 89
Konsulterande väg- och vattenbyggnadsteknik. Förslag.
Kostnadsberäkningar. Entreprenadhandlingar. Kontroll
Arbetsledning. Besiktningar. Specialiteter: Väg- och gatu-
byggnader — Järnvägar — Vattenrätt

AB HUSTEKNIK

Drottningg. 71 D, Stockholm C.
Tel. 21 78 93 och 21 79 44, 20 28 42
Byggnadskonstruktioner, byggnadsteknik
och byggnadsekonomi

Ingenjörfirman JACOBSON & WIDMARK AB

F. Jacobson, G. Lönnborg, H. Widmark
Stockholmsvägen 18, Lidingö Tel. 65 27 80
Betong- & stålkonstruktioner
Entreprenadhandlingar, kontroll och utredningar

STURE JACOBSSON INGENJÖRSBYRÅ

Trädgårdsgatan 9, Örebro. Tel. 019/18 49 02
Projektering, Konstruktioner,
Utredningar, Kontroll

KARL HJ. JANSSON KONSULTERANDE INGENJÖR

S:a Stapeltorgsgatan 16 B, Gävle. Tel. 175 70, 175 71
Konstruktionskontor: Karl Hj. Jansson
Arkitektkontor: Sven Pira
Projektering. Konstruktioner. Utredningar.
Stakningar. Grundundersökningar. Kontroll.
Besiktningar.

TEKN. DR ARNE JOHNSON INGENJÖRSBYRÅ

Klubbvägen 5, Danderyd. Tel. Växel 55 26 80
Bostads-, industri- och kommunala byggnader

KONSULTERANDE INGENJÖRER

Byggnadsteknik

DESJÖS INGENJÖRSBYRÅ AB

Torggatan 4, Västerås. Tel. 374 15
Utför Byggnadsprojektering, Byggnadskonstruktioner, Grundundersökningar, Värme-, Ventilations- och Sanitets- tekniska program till Industri- och Husbyggnader av alla slag

RTIL KARLSSON KONSTRUKTIONSBYRÅ

Kungsgatan 26, Linköping
Tel. 459 00,
Byggnadskonstruktioner, Stål, Betong,
Trä, Industribyggnader
Byggnadskontroll

ELLGREN & MELLIN KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ AB

Barnhusgatan 12, Stockholm C
Tel. 23 28 75
Bostads-, industri-, sjukhus- och kommunalbyggnader

ÖKSPLANERINGAR AB

Ingenjör Sylvia Norlin
Rämensvägen 6, Johanneshov
Tel. Sthlm 71 75 84, 71 77 44
Konsulterande byrå för planering av storkök och privatkök

LARSSONS INGENJÖRSBYRÅ AB

KALMAR, Norra v. 44 A
Tel. 132 85, 109 31
Byggnadskonstruktioner

ILS LINDSTRÖM

Södertorg 12, Visby. Tel. 134 51, 130 08
Projektering
Konstruktioner
Kontroll

ALVAR LOOSTRÖM & ALVAR GELINS BYGGNADS- & KONSTRUKTIONSBYRÅ

Alfred G. Magnusson, Rune Magnusson
Drottninggatan 11, Stockholm. Tel. 10 37 59, 11 61 76
Byggnadskonstruktioner — Grundundersökningar —
Besiktningar — Kontrollantskap

LUDVIGSON

Civilingenjör
Storgatan 53, Göteborg C. Tel. växel 17 16 10
Hus-, bro- och industribyggnader. Kajer. Kontroll. Varvs-
anläggningar
Ledamot av S.K.I.F.

CIVILINGENJÖR BERTIL MÜLLER

Konsulterande Ingenjörbyrå AB
N. Rådmansgatan 8 A, Gävle. Tel. växel 15850
Industriprojektering - Byggnadskonstruktioner
Byggnadsledning - Grundundersökningar

INGENJÖRSBYRÅN MÖLLER & OLSON AB

Odensviplatsen 3, Västerås. Tel. 392 07
Konstruktioner till hus- och industribyggnader
Kontroll

JEAN G. NORBÄCK

Konsulterande Ingenjörbyrå
Rademachergatan 19, Eskilstuna
Tel. 016/478 29
Byggnadskonstruktioner. Byggnadskontroll

CIVILINGENJÖR SVR SIGVARD NORDGÅRD

Konsulterande Ingenjörbyrå
Becksjudarvägen 41, Nacka. Tel. växel 16 26 70
Industri- och husbyggnader
Utredningar. Konstruktioner. Kontroll
*Ensam representant för förspända betongkonstruktioner enligt system
»Leobas«*

AXEL S NYSTRAND KONS. INGENJÖRSBYRÅ

Hudiksvall, Norra Kyrkogatan 10, Tel. 11445, 11462
Hus- och Industribyggnader
Konstruktioner, Besiktningar, Utredningar, Kontroll

BERTIL OLANDER KONSULTERANDE INGENIÖRSBYRÅ

Nybohovsgränd 24, Stockholm Sv
Tel. 010/18 64 10, 18 64 30, 18 64 55
Industri- och Bostadsbyggnader,
Konstruktioner i trä, Järn och Betong

RISBERGS INGENIÖRSBYRÅ AB

N. Liden 6, Göteborg C.
Tel. 11 37 10, 11 37 60.
Byggnadskonstruktioner, projektering
och kontroll.

Ingenjörfirman BERTIL SKOGLUND AB

Vallingatan 15, Stockholm
Tel. 21 89 69, 11 38 60
Byggleddning. Byggnadskontroll. Besiktningar.
Kostnadsutredningar. Arbetsbeskrivningar

FREDRIK STANG-LUND

Civilingenjör SVR
Konsulterande Ingenjörbyrå
Första Långgatan 22, Göteborg C
Tel. 24 60 31, 24 60 32
Projektering. Konstruktioner och Kontroll.

NILS-GABRIEL STÄHLE, Civilingenjör SVR

Konsulterande Ingenjörfirma
Drottninggatan 35, Gävle. Tel. 166 31, 246 41
Byggnadskonstruktioner, Byggnadsledning och Geoteknik

Ingenjörfirma THALÉN & HÄLLERSTAM AB

Havregatan 8 Stockholm Sö
Tel. 41 64 00, 41 64 14
Byggnadskonstruktioner

Forts. på nästa sida

KONSULTERANDE INGENJÖRER

SVEN TYRÉN AB

Rådgivande ingenjörer
Sveavägen 17, Stockholm. Tel. växel 22 09 40
Industri- och bostadsbyggnader
Konstruktioner i trä, järn och betong

EMIL G. UDDVIK AB KONSULT. INGENJÖRSBYRÅ

Malmö V. Rönneholmsvägen 74
Tel. 040/615 22, 91 70 21
Industribyggnader. Byggnadskonstruktioner.
Grundundersökningar. Kostnadsförslag.

HARALD WALE INGENIÖRSBYRÅ AB

Drottninggatan 102, Stockholm
Tel. växel 23 16 35
Industri- och husbyggnader
Byggnadskonstruktioner och byggnadsteknik
Byggnadsledning, besiktningar och kontroll

J. VEGERFORS BYGGNADSTEKNISK BYRÅ

Svartbäcksgatan 4, Uppsala
Tel. växel 018/492 35
Byggnadskonstruktioner, Kontroll, Besiktningar

CIVILINGENJÖR SVR LENNART WERKLUND

Neumansgatan 43 BORÅS
Tel. växel 275 95
INDUSTRIBYGGNADER

EVERT WESTERLIND KONSULTERANDE INGENIÖRSBYRÅ

Stockholm. Planering av industribyggnader. Utredningar.
Entreprenadprogram. Byggnadskonstruktioner
Upplandsgatan 32, Stockholm. Tel. växel 34 01 95

INGENJÖRSFIRMAN WESTMAN & CHALLIS

Civilingenjör SVR Folke Westman, Läroverksgatan 14, Lidingö 1.
Tel. 010/652560
Civilingenjör SVR Herbert Challis, Ynglingagatan 18 V, Stockholm Va,
Tel. 010/339021, 339022
Byggnadskonstruktioner, Industribyggnader, Vägar, Gator, Broar, Geotek-
nik, Vattenförsörjning och Avlopp samt Kontrollantekap

GUNNAR WIEL-NILSON, CIVILINGENJÖR SVR

Göteborg C, Kyrkogatan 15. Tel. 13 19 92, 13 19 52
Byggnadskonstruktioner, kontroll och grund-
undersökningar

WIHL CARL-ERIK, KONSULT. ING. BYRÅ

NYKÖPING, Norrköpingsvägen 2. Tel. 0155/115 11
Konstruktioner, Industribyggnader, Byggnadsledning

WINBERG & HÖGSTEDT AB

Arkitekt- och Ingenjörbyrå
Södergatan 26, Malmö. Tel. växel 705 35
Lektor G. Winberg, Arkitekt SAR Civiling. S. Högstedt
Industribyggnader, Bro- och Vattenbyggnader, Byggnads-
konstruktioner, Grundundersökningar

F. WINTER AB

Ingenjörbyrå
Klostergatan 18, Örebro. Tel. 18 76 18
Hus-, industri- och brobyggnader
Projektering, Konstruktioner, Värderingar

VÄG- o. BYGGNADSBYRÅN

Tel. Umeå 169 98, Boden 129 09
Stockholm 16 44 36, 16 51 90
Göteborg 27 66 00
Projekterar vatten, avlopp, vägar, gator.
Grundundersökningar.

ÅKE ZETTERBERG

Civilingenjör SVR. Konsulterande Ingenjörbyrå
Drottningg. 33, Norrköping. Tel. 264 73, 270 43, 698 18
Industrianläggningar av alla slag
Bostadsbyggnader, kajer och broar
Kontrollantekap, besiktningar

Elektroteknik

INGENJÖRSFIRMAN BERGMAN & CO AB

Civilingenjörerna: S. Håål, E. Sjöberg, Y. Hedin,
E. Hultman, A. Malm, Professor Gustaf Löfgren
Drottninggatan 71 c, Stockholm. Tel. vx 23 09 40.
ELKONSULT AB Civilingenjör O. Wiman,
Borganäsvägen 13, Borlänge. Tel. 141 50.
Ledamöter av Svenska Konsulterande Ingenjörers Förening.

ELKONSULT S. FORSLIND

Ferkensgränd 6, Stockholm
Tel. 21 88 50
Elektroteknisk konsult. verksamhet

ELTEKNISKA PLANERINGSBYRÅN

G. Falk, W. Mebius
Stockholm, Gotlandsgatan 44. Tel. Växel 44 94 10
Program och ritningar för Elanläggningar

HEDSTRÖM KNUT, KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ

Stockholm, Lindstedtsvägen 2, Tel. 20 85 32
Konstruktionsbyrå för Elektriska anläggningar
Utredningar, Kontroll och Besiktningar

GUSTAV MAGNUSSON Konsult. Ingenjörbyrå AB

STOCKHOLM Ö, Danderydsgatan 9. Tel. 23 43 30
FALUN, Trotzgatan 14. Tel. 201 20
MALMÖ, Östergatan 31. Tel. 040/256 48
Ansluten till Svenska Konsult. Ingenjörers Förening

T. WIDEBERGS ING.-FIRMA

Konsulterande elektroingenjör. Klara N. Kyrkogata 31,
Stockholm. Tel. 21 62 03
Utför alla slag av projekteringar, utredningar, kontroll
samt besiktningar och värderingar för elektriska anlägg-
ningar över hela landet.

KONSULTERANDE INGENJÖRER

Elektroteknik

ÖREBRO LÄNS ELEKTRISKA FÖRENING

Civ.ing: a Sven Bergljung, Erik Levander m.fl.
Borgmästareg. 9, Örebro
Tel. linjev. 11 22 94, 12 02 44, 12 29 44
Program för el. anläggningar och installationer.
Kontroll — Besiktningar m.m.
Kraft- o. distributionsfrågor.

Värme-, kyl-, sanitets- och ventilationsteknik

ALLMÄNNA KÖLDBYRÅN SVEN WESTERGREN & Co.

Byvägen 34, Spånga. Tel. 36 46 46
Konsulterande ingenjörsfirma för
kyl- och frysanläggningar

WILLIAM ANDERSSONS Konstruktionsbyrå

Luntmakargatan 16, Stockholm. Tel. 10 75 93, 21 55 90
Utför förslag till värme-, ventilations- och sanitära anläggningar
Utredningar, granskningar och besiktningar

BERGSTRÖMS INGENIÖRSBYRÅ & CO

Kungsbroplan 2, Stockholm. Tel. 52 05 60
Utredningar, undersökningar och förslag till vatten- och avloppsledningar, reningsanläggningar av alla slag.
Värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar.
Vattenundersökningar samt kontroll och besiktningar

GEORG BOMANS KONSTRUKTIONSBYRÅ AB, Jönköping

Brunnsgatan 17. Tel. 145 18, 229 87
Projekterar och planerar anläggningar för värme, ventilation och sanitet. Kontroll, utredningar och besiktningar

C. G. COLLEEN, CIVILINGENJÖR

Alviksvägen 37, Bromma. Tel. Växel 25 25 15
Värme — Ventilation — Sanitet
Ledamot av:
Svenska Konsulterande Ingenjörers Förening SKIF
Sveriges Konsulterande Värme- och
Sanitetsingenjörers Förening SKVS

CURT ERIKSSON konsult.ing. Konstruktionsbyrå VÄRME — VENTILATION — SANITET

Spec. konstruktioner för prefabricerade värmesystem
till skivhus med lätta fasadelement
Gamla Övägen 7 B. Tel. 011/356 94. NORRKÖPING

FRÄNDFORS KONS. INGENIÖRSBYRÅ AB

Rune Frändfors Carl-Otto Åbom
Hornsgatan 124, Stockholm Sv
Tel. 69 47 15, 69 47 16, 69 47 17, 69 47 18, 69 47 19.

FÖRENADE VVS-KONSULTER AB

L. Esslé, E. Göransson, C-E. Lindgren, E. Sundelin
Rådgivande ingenjörer för ång-, kyl- och VVS-teknik.
Medlemmar i S.K.V.S.
Valhallavägen 56, Stockholm Ö.
Tel. växel 24 22 20 rikt. nr 010

JACOB HELLSTRÖM, INGENJÖRSBYRÅ

Stora Nygatan 25, Stockholm. Tel. 21 53 82, 21 53 92
Konsulterande ingenjörbyrå för värme, ventilations- och sanitära anläggningar
Ansluten till S. K. V. S.

BÖRJE JOHNSSON

Rödabergsgatan 3, Stockholm. Tel. 34 20 22, 34 20 28
Program, kostnadsberäkningar och kontrollantkap för industrier, skolor, bostadshus m. m.

KYLTEKNISKA BYRÅN | BENGT HOLMER L. S. T. F.

Konsulterande Ingenjörbyrå för kyl- och frysanläggningar. Barnängsg. 41, Stockholm Sö. Tel. 42 01 10, 42 00 68
Anläggningsplanering enligt modernaste metoder. Kontroll och besiktningar, Isoleringsbeskrivningar

F. LARSSONS KONSTRUKTIONSBYRÅ AB

Storgatan 17, Växjö. Tel. 124 44 165 44
Filial i Värnamo. Tel 129 86
Filial i Karlskrona. Tel. 120 30
Ansluten till S.K.V.S.

LARSSON & Co, L. B.

Konsulterande Ingenjörbyrå AB S. K. V. S.
Nybohovsgränd 9
Stockholm Sv Tel. 19 02 25

O LUNDGREN KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ

Karl Johans Torg 13. Tel. 13 19 92 Örebro
Värme-, Ventilations- och Sanitetstekniska anläggningar.

GUNNAR NORDENHAMMAR

Ö. Torggatan 16, Karlstad. Tel. Växel 502 45
Konsulterande ingenjörbyrå för värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar
Kontroll och besiktningar

AB M. NYDES Ingenjörbyrå

Dr Hjorts gata 2 B, Göteborg SV
Tel. 20 88 39
Värme — ånga — ventilation — sanitet

PRENELLS KONSTRUKTIONSBYRÅ

Ingenjör P. A. Prenell
Östmarksgatan 13, Farsta Tel. Växel 94 01 30
Avd.k. Säfflegatan 9, Farsta
Medlem av S.K.V.S.

Forts. på nästa sida

KONSULTERANDE INGENJÖRER

Värme-, kyl-, sanitets- och ventilationsteknik

WAHLINGS KONSTRUKTIONSBYRÅ AB

Kevingeringen 55, Pa Danderyd
Stockholm Tel. Växel 55 26 50
Rådgivande ingenjörer inom värme-, ventilations- och sanitetstekniska facket

RIBA, RÖRINGENJÖRSBYRÅN AB

Grev Tureg. 60 Stockholm Tel. 62 47 72—73
Konsulterande ingenjörer för värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar.

LARS WENNBERG

Konsulterande ingenjörbyrå
V. Torggatan 11, Karlstad. Tel. 503 30
Avd.-kontor: Storgatan 37, Arvika. Tel. 127 70
Konstruktionsbyrå för värme-, ventilations- och sanitära anläggningar. Kontroll och besiktningar

ELIS RUNEFELT INGENJÖRSBYRÅ AB

Karlavägen 18, Stockholm. Tel. Växel 24 13 65
Utför förslag till värme- och ventilationsanläggningar samt sanitäranläggningar. Utövar kontroll och tillsyn
Utredningar, granskningar och besiktningar

ERIK WILHELMSSON

Luntmakargatan 49, Stockholm C
Tel. 21 00 65, 21 13 95
Värme, ventilation, sanitet, kyla

ARNE SANDSTEDT INGENIÖRSBYRÅ

Hospitalstorget 3, Linköping. Tel. 303 40
Konsulterande ingenjörbyrå för värme-, ventilations- och sanitära anläggningar

VÄRMEKONSULTBYRÅN AB

Ing. Yngve Gustavson, Kungsg. 66, Sthlm. Tel. 11 99 95
Ängteknik
Värme — Ventilation — Sanitet

YNGVE STARKS INGENJÖRSBYRÅ

Inneh. Civiling. Yngve Stark
Odensviplatsen 3 — Västerås. Tel. 494 00, 184 00
Konsult. ingenjörer för Värme, Sanitet, Luftkonditionering.
Utför Programhandlingar, Tekn.-ekonomiska utredningar, Kontroll

VÄRMEKONSULTEN

F. SÖRENSSON — S. HENRIKSSON
Malmö C. Tel. växel 273 05, 273 15
Neptunigatan 3
Konstruktionsbyrå för värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar. Kontroll och besiktningar.

AB SVENSK INDUSTRI-VENTILATION

Konsulterande firma
Båstadsvägen 5, Johanneshov, Stockholm
Tel. 59 23 10, 59 23 50

VÄRMETEKNISKA BYRÅN

Ingenjör Åke Persson
Tessingatan 3, Kalmar. Tel. 127 71, 177 71
Bost. tel. 167 71
Konstruktionsbyrå för värme-, ventilations- och sanitära anläggningar

INBINDNINGSPÄRMAR

ett mindre antal till årg. 1960 finns ännu i lager. ARKITEKTUR+BYGGMÄSTAREN för gemensam inbindning eller ARKITEKTUR/BYGGMÄSTAREN var för sig. Klotpärm Kr. 8:45; halvfr. pärm Kr. 14:70 inkl. oms. och postförsk.-porto.

BYGGMÄSTARENS FÖRLAG
Sveavägen 17, Stockholm C, Postgiro 3124



Grundförstärkning
med hydrauliskt nedtryckta
Megapålar

Skakningsfri pålning,
Inomhuspålning,
Rörtryckning under trafikleder

A-B Grundförstärkningar
Folkungsgatan 3 Göteborg Tel. 15 22 00

Hj. NORLINGS ELEKTRISKA

Falun. Tel. 1262

*Utför och försäljer allt
inom el-branschen*

Plattor

LINDSTRÖM & SON
Ägen 12, Lidingö
Tel. 65 25 90

Alum och -legeringar

ENSKA ALUMINIUM-
KOMPANIET Kungsg. 28, Sthlm
131 40

Asfaltarbeten

ERGENDAHL & HÖCKERT
Kungsg. 3, Sthlm 27. T. 630300.

BYGGNADS-AB SVEN A THUN-
1 Stockholm Tel. 11 21 54

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

1 & CO Avesta 2

Byggmästare och byggnads- entreprenörer

BYGGN. AB. A. ANDERSSON
Katrineholm Tel. 108 46

BORLÄNGE HUSBYGGEN AB
Vattug. 13, Borlänge
Tel. 136 90, 156 84

ELINGS-PERS BYGGNADS AB
Eriksgatan 10, Ludvika
Tel. 125 11, 144 95 *Nybyggnader
Ombyggnader, Reparationer*

AB ER-NO Byggnadsfirma
Cardellgatan 2, Stockholm
Tel. 62 31 05

Byggnadsfirma H. FORSLUND
Gotenhofsgt. 12, Tel. Visby 113 86

Byggmästare SEM GRANBERG
Vännäs. T. Linjev. 106 63, 110 63

Byggnadsf. ALLAN HANSSON
Hårdvällsg. 4. T. 179 88. Karlstad

Byggnadsf. EDGAR JOHANS-
SON, Kungsgatan 9, Skövde
Tel. 0500/175 10

MAURITZ LARSSON
BYGGNADSAKTIEBOLAG
Köpmangatan 18, Eskilstuna
Tel. Växel 471 50

BYGGNADSF. A HANS LIN-
DAHL AB Grycksbo. 60, Enskede
Tel. Stockholm 71 67 62

BRÖDERNA LÖÖW, Byggnads-
f. an Kungsgatan 6 B. Linköping

BR. OLSSONS BYGGN.-FIRMA
V. Nobelg. 25, Örebro, T. Vx. 11 96 50

Joel Olsson Bost. 11 67 40
Gunnar Olsson Bost. 18 22 50

PITEÅ VÄGBYGGNADER
Piteå. Tel. 117 34

Väg & Vattenbyggn. arb.

BERTIL REIBO BYGGMÄSTARE
Sturegatan 24, Sundbyberg
Tel. 28 49 14

Ny- och ombyggn. Reparationer

A. SUNDHOLM, Byggmästare
Box 231 Österforse
Tel. 0620/206 90, 206 12

Byggnadsf. HELGE WIKSTRÖM
Gbg T. Vx. 031/11 204, -05, -06

Byggnadsbeslag

Industri-bolaget ELMEKANO
Vittaryd. Tel. 75

»Snäpparlås»

AB C. G. ISAKSSON & Co,
Habo. Tel. Jönköping 036/404 00

AKTIEBOLAGET MÖBELLÅS
Eskilstuna. Tel. 016/375 05

AB F A STENMANS
LÅSFAABRIK, Box 60, Eskilstuna
Tel. Vx 300 03 Märke FAS

Byggnadsmaskiner

AB ARBAX Ågatan 1 A,
Linköping. Tel. 013/304 20

Spec. Betong och Byggmaskiner

BYGGFORNERING AB
Enskede 5 Tel. 81 27 02-03

FIRMA HÅLLTO
Nybrotkajen 7, Stockholm
Tel. 11 04 07 — 34 37 72

E. W. LUNDSTRÖMS MEK.
VERKSTAD AB, Limhamn
Tel. Malmö 040/502 98, 524 38

AB SANDBYMASKINER

Södra Sandby *Betongblandare*
Tel. 0412/510 01 Lund, Linjevällare

AB TEBE Lindesberg Tel. 835

TORNBORG & LUNDBERG AB
Sthlm 9 Tel. 45 27 00

Avdelningskontor i
Göteborg Tel. 13 30 72

Malmö » 111 70
Sundsvall » 589 67

Byggnadsmaterial

FIRMA BYGGE, E. Bengtsson AB
Alkagat. 4, Linköping. T. 303 20

DICKSON & SJÖSTEDT K/B
Box 140 50. T. 4001 60. Göteborg

NYA JUTE INDUSTRI AB
Kungsg. 54, Sthlm Tel. 23 16 10

*Juteväv för tak-, vägg- o. fasader
isoleringar.*

AB NILS STILLE
Stockholm Ö, Tel: 67 01 80

Bultpistoler: »Fix-Rammer»,
»Record-Automat»

Byggnadsmetoder

AB BYGGFÖRBÄTTRING, Ljus-
störparbacken 20, Sthlm. Sv. T. Vx

19 02 10 Glidformsgjutning. Con-
cretor-Prometo System. Sprut-

betongsarbeten. Cisternmontagear-
beten. Lift Slab arbeten

BYGGNADSSNICKERIER

BYSTRÖMS SNICKERIFABRIK
Sundåsen. T. Örnsköldsvik 500 24

HALLSTAVIKS Snick. Fabr. AB
T. 0175/200 85. Spec: Köksinredn.

A. JACOBSSONS Snickerifabrik
Tel. 0411/221 93. Glemmingebro

Inrednings- o. fönstersnickerier

AB KVILLSFORS Träindustri
Kvillsfors, Tel. 8, Fönster,
Vägglement, Entrésnickerier

SNICKERIFABRIKEN
LOBERG & CO Asarum. T. kont.

o. fabr. 114 Fabr. Ryd tel. 35.

NOSSEBRO SNICK. FABRIK
Tel. Nossebro 0512/503 87

BR. STRANDS Snickerifabr.
0532/230 44. Köksinredn. Fönsterb.

BRÖDERNA WALLINS Snickeri-
verkstad, Åshammar. T. 501 42

Byggnadstättningar

FAXES FABRIKS AB.
Sm. Burseryd. Tel. 8 Valvstötter &

stältningsbockar

BYGGMÄSTARE G. OTTOSSON
Karlskrona. T. 11 37 79. *Steguthyrn.*

STÄLLNINGS- & MASKINUT-
HYRNING AB Borlänge

Tel. Borlänge 168 80

WASABOLAGETS AB
Stockholm. Tel. 67 97 80

Byggnadsverktyg

F. A. TORNADO, Rehnsgatan 17,
Sthlm. Va. Tel. 34 62 24

Tornado Bultpistoler.

Cement

CEMENTA Sthlm, Malmö, Göte-
borg Representerar »Blå-rand-
cement» Försälj.-ombud finnes på

alla platser

AB GULLHÖGENS BRUK

Skövde Tel. 0500/106 20
Förs.-kont. i Sthlm Tel. 52 09 05
Förs.-kont. i Gbg Tel. 20 00 30
Återförsäljare finns över hela landet.

Cementvarufabriker

BJÖRN-BETONG AB,
Rosersberg. T. 0760/350 66

AB DALA CEMENTVARUFABR.
Björbo. Tel. 44

E. W. Bjälklag

SJÖBO CEMENTGJUTERI Sjöbo
T. 0416/10207. Ansl. t. kontrollrådet

för byggn. element av betong

Cykelställ

EDSBYNS INDUSTRI AB
Edsbyn och Habo. EIA cykelställ

Dörrar och portar

BRÖDERNA NORDQVIST
Snickeri, Gagnef Tel. 275

FINNÉ & CO K/B
Lingbo Tel. 83

Slåta dörrar

JERNBOLAGET, Eskilstuna
Anchor Dörrstängare

Säljes gm järnhandeln.

MO och DOMSJÖ AB, Trävaru-
avd., Örnsköldsvik. Tel. 105 00.

AB ORRESTA SNICKERI-
FABRIK Orresta Tel. 0171/431 70

Dörrar och glaspazier

Elektriska anläggningar

ANTENN & TELESERVICE
Göteborg Tel. 031/167871-183763

AB. ANTENNANLÄGGNINGAR
Farsta. Tel. 94 99 50

ELEKTRISKA INSTALLA-
TIONSAFFÄREN J. LÖFGREN

Eft. Luleå Tel. 127 99, 171 20

ELEKTRISKA KOMPANIET
Västerås Tel. 379 50

AB GYLLING & CO, Stockholm
T. 18 03 00, Göteborg T. 17 58 90

Malmö T. 70 720, Sundsvall T. 50 420

Luleå T. 18 442

Centrum Snabbtelefoner,
Centrum-FUBA Centralantenn

HALLGRENS INDUSTRI AB
Hyltebruk. T. Vx. 76-431-600.

Fasadtegel

ALMNÄS BRUK Hjo.
Tel. 0503/160 17 Grov- och

finsandat Fasadtegel. Fasadstavar
i olika utföranden.

CIMBRISHAMNSTEGELBRUKS
AKTIEBOLAG Simrishamn T. 20

AB MÄLARDALENS TEGEL-
BRUK Stockholm Tel. 23 33 65

AB WAKSALA TEGELBRUK
STHLM Tel. 50 05 74, 50 55 33

Brillinge Gula Fasadtegel

TEGELBRUKS AB WALLA-
KATRINEHOLM Box 13, Valla

Tel. 32. Fasadtegel

Formluckor

AB SVENSK SKALEX
Sanne Tel. 111 30

Den böjliga Skalex-luckan

INKÖPSREGISTER

Fotokopiering

ALLKOPIA, Sthlm
Holländarg. 5 T. Vx 22 62 80
REKO FOTO &
ARKITEKTKOPIA AB
Braheg. 3, Storgat. 38,
Sthlm Ö, T. Vx. 670450

Frysacksanläggningar

A/S ATLAS SVENSKA FÖR-
SÄLJN. AB. Malmö. T. Vx. 719 20
GENERAL MOTORS NORDISKA
AB, Sthlm 20. T. 440180 *Frigidaire*

Färger o. fernissor

HAGMANS KEM. TEKN. FABR.
Hallbergsg. 3 Borås T. vx 277 35

Fönster

OLOF ANDERSSONS EFTR.
Trelleborg Tel. Vx (0410) 151 10
Vågrät eller lodrät vridnings-axel,
Panoramafönster
Aluminiumfönster

ELUMIN AB. Fabrik & Huvudk.
Smålandsstenar. Vx. 280, avd. kont.
Sthlm. T. 6779 52. Fönster, Fönster-
dörrar, Fasadelem. Entrépart. & Bu-
tiksfasader samt isolerade glasparter
ESKILSTUNA FABRIKS AB
Tel. Vx. 016/374 10. Fönster, dörrar,
entréer, fasader, mellanväggar m.m.
av stål och anod. aluminium
GÖTAVERKENS FÖNSTER-
AGENTUR Tel. Sthlm 21 87 01.
Göteborg 10 59 92, Malmö 709 00
Stål-, plast- och aluminiumfönster
F:A G. LISSÅKER, Leksand.
T. 0247/160 34 »VE-Fönster»
2 o. 3-glas med ventilation, pat.
AE ÄLVDALENS MEK.
SNICK.FABR. Tel. 108
S.I.S. Standardfönster

Garage- och Industriportar

BYGGMATERIAL CARL ALME-
STRÖM, de Geersgatan 18, Göte-
borg Ö. Tel. 19 09 30 - 19 09 41
AB ALUMINIUMPRODUKTER
Malmköping Tel. 504
Aluminiumgarage i olika storlekar
AB ESSPA, St. Kvarng. 36
Malmö C. Tel. 040/222 71
Garageporten »Fjäderlätt»
GÖTEBORGS BYGGNADSVAROR
ROR Gbgsv. 101, Mölndal 27 51 20
SKIDSTA SNICKERIFABRIK
Ullånger, Tel. 188

Glasmästerier

EMIL ANDERSSONS
Glasmästeri, Örebro T. 019/11 04 62
FORSBERGS GLASMÄSTERI
Luleå. T. 135 60, 135 67. Glashärdn.

Golvbeläggning

BERGSLAGENS Byggn.varor AB
Utanbygatan 3 B, Västerås
Tel. 102 20, Sthlm 10 99 50
HAGMANS KEM. TEKN. FABR.
Borås T. 277 35 Fabr. Kinna T. 707 61

JUNCKERS PARKETT AB
Farsta - Sthlm 010/94 50 48
Ask & Bokparkett
LAMELLGOLV AB
Stockholm Tel. 23 34 65
M. LAVASS, Stockholm 9
Hornsg. 124, Box 9048 T. vx. 68 07 15
AB PARKETT & BYGGNADSV.
Uddevalla. T. 114 06, 114 90
ÅKES GOLV. Eriksbergsgatan 46
Gävle, Tel. 026/127 70
Linoleum, plast, parkett-service

Golv- och väggplattor

AB IFÖVERKEN
Bromölla
Tel. Sölvesborg 0456/280 00
AB S:T ERIKS FABRIKER
Uppsala. Tel. 018-328 20 Ädel-
plattor av marmor o. granitmosaik

Grundarbeten

AB BETONGPÅLAR
Hornsbergstrand 67
Stockholm. Tel. Vx. 54 11 40

Grävmaskiner

SVENLJUNGA LASTBILS-
CENTRAL T. 11224, 11696
ÖB:S MASKINAVD. E ÄNVALL
Örebro 18 84 04 — 05

Grävmaskiner uthyres

R. ANDERSSON, Grävmaskinf:a
Gnesta Tel. 0158/105 13
AB BORÅS GRÄVMASKINER
Tel. 175 70, Borås
GRÄVBOLAGET NIWA
Pa. Gråsmark T. Sunne 460 16
AB MASKINLAST
Kiruna Tel. 109 51. *Utför:*
Väg- och vattenbyggnadsarbeten
ERIK MÅRS K/B Ing.f:a
Karlbergsvägen 20, Stockholm Va
Tel. 32 39 25, 32 39 26

Inredningsmaterial

ELEKTRO IWO AKTIEBOLAG
Mariestad Tel. 555. Kont. o. utställn.
i Sthlm. Banérg. 5. Tel. 67 58 88
SKÅNSKA ÄTTIKFABRIKEN
AB, Perstorp, tillverkar
Perstorp-Plattan
Tel. 0435—306 00
Stockholm 23 30 85
Göteborg 20 04 20

Isoleringsmaterial

GULLHÖGENS MINERALULL
AB, Billesholm, tel. 042/724 000
Söråker, tel. 060/402 90
Tillverkare av *Gullfiber*-skivan
LAXÅ BRUK, Laxå T. 0584/108 80
Laxå Mineralull. Laxå-Plattan
K/B PORONYL Malung
Tel. Malungsfors 271 73
ROCKWOOL AKTIEBOLAGET
Skövde Tel. 0500/106 50

Järnkonstruktioner och smidesarbeten

FOGUS MEK. VERKSTAD
Pa. Kramfors. Tel. Kramfors 11132

AB KARLSKOGA SVETSEKO-
NOMI Hotellg. 7 A, Karlskoga.
Tel. kont. 352 80 — verkst. 25 100
AB LARSSON & KJELLBERGS
EFTR. (A E Andersson & Co)
Nyköping Tel. 114 17, 108 27
H. SKANTZ SVETS- & MEK.
VERKSTAD Filarg. 4, Borlänge
Tel. 115 81
Järnkonstruktioner - Cisterner -
Rör - Grovplåtrör

Kalk

KALKBRÄNNERI & KALK-
STENS AB Riddarg. 9, Sthlm
Tel. 60 06 07
AB KARTA & OAXENS KALK-
BRUK Sthlm Tel. 22 21 40
AB ORSAKALK, Orsa
Tel. 0250/500 21, 500 52
AB STRÅ KALKBRUK
Fack Sthlm 7. Tel. Vx 67 08 40
TOMTENS KALKBRUKS AB
Torbjörntorp Tel. Falköping
210 30—32 »Tomurex»

Klädskåp

AB NORDVERK
Uddevalla Tel. 141 00
AB NOREMA INDUSTRIER
Malung T. 201. Enköping T. 331 85

Kompressorer

P. C. af BURÉN AB,
Råsundaväg. 53, Solna.
Tel. 82 52 60, 82 52 61, 27 65 55

Kylanläggningar

A/S ATLAS SVENSKA FÖR-
SÄLJN. AB. Malmö. T. Vx. 719 20
AB AWO-MASKINER, Hässle-
holm Tel. 120 97, 115 97
INDUSTRI WIKO AB
Arvika, Tel. 12 000
AB Ka-Fa-Kyl,
Vislanda, Tel. växel 436, 437

Kylrumsdörrar

HARRY HOLMDAHL AB
Ystad Tel. 136 75

Köksinredningar

ÖSTRA RYDS SNICKERI
Östra Ryd. T. Norrköping 720 96

Ledstänger

K E OLSSONS SNICKERI- o.
LEDSTÅNGSFABRIK Kung-
stensg. 24, Sthlm Tel. 31 70 41

Lim

HERNIA LIMFIRMAN AB
Norrköping Tel. Vx 397 00
För all tapetuppsättning

Ljuskopiering

ALLKOPIA, Sthlm
Apelbergsg. 48. T. Vx 22 62 80
ARKITEKTKOPIA &
REKO FOTO AB
Braheg. 4 o. 6, Sthlm Ö, T. Vx. 670450
AB HENRIK JOHNSON & Co
Kungsg. 17, Göteborg C. T. 11 05 03,
11 13 79, 13 70 90, 13 83 17

AB LJUSKOPIA, Smålandsg.
Sthlm Tel. 21 24 99, 21 21 94
LJUSKOPIERINGEN
S:t Larsgat. 8, Uppsala T. 018/
STOCKHOLMS KOPIERING
ANSTALT Sthlm Tel. 11 10
TEKNO-TJÄNST
L. Nygatan 14 Sthlm tel. 20
Foto—Ljuskopiering—Ritma

Lättbetong

SKÖVDE GASBETONG A
Skövde. T. 10670. DUROXLätt

Manskapsvagnar och bodar

PER DANILS TRÄVAROR
Malung Tel. växel 22
HUSVAGNAR AB, Kil
Tel. 0554/110 50 växel
Transportabla byggnadsenhe
AB ORESJÖS FABRIKER,
Anneberg, Nässjö. Tel. 0380/
H. K. Box 49, Lidingö 1, 010/6
AB ÅSEDAHUS. Vetlanda
Tel. 0383/ Vx. 120 70

Markiser o. persienner

BROMMA PERSIENNSER
Bromma. Tel. 25 64 02 bost. 2
AB P ERICSSON & CO
Tennisstadion, Sthlm Ö T. 2
Odinsplatsen 3, Gbg C T. 19
AB HABINGS PERSIENN
Mullsjö. Tel. 105 00.
ICO-PERSIENNER, Köinge
Tel. Ätrafors 250 90, 251 35
KRE-PAL PERSIENNEN
Harpundsgatan 7 Bandhage
T. 86 78 00
MALMÖ RULLGARDINS
Humlegatan 8, Malmö. T. 2
PERSIENNTJÄNST, Barnhe
Linköping. T. 285 49, 318 44
SUNWAY AB, Box 146
Göteborg. 1 Tel. 11 11 21, 1
Tillverkar: S.M.-Persienner

Masugnslägg, lättgran

AB SIGFRID MATTSSON
Borlänge, Vx 131 50
DAVID SJÖLANDERS
BYGGNADSVAROR AB
Tel. Växel 374 00 Västerås

Monteringsfärdiga hus

ROCKHAMMARS BRUK
Fellingsbro. Tel. Arboga 202

Mosaikarbeten

NORDSVENSK KONSTBE
Ängesviken, Piteå. T. 342 01

Murbruksfabriker

NYA MURBRUKSFABRIK
I STOCKHOLM AB
Jungfrugatan 8, Stockholm
Tel. 63 09 80

Målaremästare

MÅLERIFIRMA OLLE BJ
Gröngatan 3 Östersund Tel.
CURT BÄCKSTRÖM MÅ
OCH BILLACKERING Su
Tel. 115 33, 117 66

KÖPSREGISTER

mästare

ERT, Allhelgonag. 8
T. 41 67 31, bost. 19 38 76
EDLUNDS Målaffär AB
Tel. 033/132 42

QUISTS MÅLERI A-B
g Tel. 267 50, Sundsvall
59 Norrköping, Tel. 370 22.
statl., komm. o. priv. in-
ela landet

ERSSONS MÅLERI
6. Boden. T. 138 11

ningsanläggningar

OLJESERVICE
Tel. 794 98

DNINGSFIRMAN BE-
ckholm SV. Tel. 18 65 05

SASUS
52 09 40, Gbg T. 13 58 38
ännaren Pan»

KA NU-WAY AB
sgatan 44, Stockholm
4 05

- & SANITETS AB IDO
n 46, Sthlm Ö
67 02 60

llningar

BERGS MEK. VERKSTAD
g Tel. 111

MRÖRSFABRIKEN
a, T. Eskilstuna 016/522 23

och plastprodukter

AR BERGSTEDT AB,
Göteborg 1,

19 76 90. Snabblev. fr. lager
rik av plan AKRYLPLAST

(PLEXIGLAS), stand.

och tillskurna bitar;
FIBERPLAST i korrugerade

och rullar

astfolier

BERGSFABR. Nordmaling
Kalabergsplattan. Fönst.-arb.

TERS FABRIKERS K/B

ing Tel. Växel 725 20

ngsprofiler

B. OLSSON

agt. 83, Farsta. Tel. 94 57 03

IC-PRODUKTER Riddar-
Sthlm T. 61 92 25, 61 62 90

plastglas

(glasfiberarmerad esterplast)
es gm Skandinaviska Eter-

. Lomma. Tel. 040/46 25 50.
Tel. 031/17 24 30. Svenska In.

AB. Sthlm. Tel. 010/19 04 70.

tätningar

NS PLATTSÄTTNING
golvgl., mosaik Tel. 154 44

ERICSSONS

TSÄTTNINGS AB
Mälarstrand 74, Sthlm

02 20

lex — Kakelfix

nnningar

RESENINGUTHYRNING
v. 9, Sthlm T. 11 11 36, Värm-

. 1, Gbg. T. 14 52 16, Carlsg.
Malmö T. 189 29, Linnég. 21,

. T. 217 44. Vallg. 22, Sunds-
. 551 49. Stöld- o. brandförs.

Ombud över hela landet

Pålningar

NYA ASFALT AB
Göteborg C. Tel. 17 35 70
Utf. pålningar av alla slag

SCHAKTNINGSBOLAGET, Post-
box 862, Göteborg 8. Tel. 23 45 61

Radiatorer

AB LIDKÖPINGS VÄRMELED-
NINGSINDUSTRI Järpås
Tel. 31, 63. L. V. I. Plåtradiatorer

Rörentreprenörer

ANDERSSON & ÄRNEMAN AB
Döbelnsgatan 53, Stockholm
Tel. 32 58 90, 32 58 91

K. APPELGRENS Rörl. fra
Valhallavägen 124, Stockholm
Tel. 62 60 75, 61 92 75, 62 50 04

CLAUSENS AKTIEBOLAG
Tunnelgatan 16, Stockholm
Tel. 22 88 20

FÖRENADE RÖR I GÖTE-
BORG AB, Göteborg
Värmlandsg. 9 Tel. 14 56 63

BR. JOHANSSONS RÖR
Torshälla Tel. Eskilstuna 551 93

AB J A JONSSON
Tussmötev. 259, Enskede
Tel. Växel 71 02 20

Sandblästring

BO LÖFGREN AB Sthlm Ö
Eriksbergsgatan 1 B, Tel. 10 65 16
Vacu-Blast dammfria sandblästrar

Sanitetsporslin

AB IFÖVERKEN

Bromölla

Tel. Sölvesborg 0456/280 00

VÄRME- & SANITETS AB IDO
Storgatan 46, Sthlm Ö
Tel. väx. 67 02 60

Skottkärror

Br. FRANSSON Verkstads AB
Fågelsta. Tel. Motala 301 70
Skottkärror av alla slag.

AB P J HAKANSSON MEK.
VERKSTAD Trönninge Tel. Halm-
stad 400 31 *Trönninge-kärran*

AB HÖRBY BRUK
Hörby Tel. 0415/114 40 växel
Ekebykärran

Spånskivor

AB JIBE. Roddareg. 3
Jönköping. Tel. 19 080

RY AB. Rydöbruk
Tel. Rydöbruk 58. »Ryab Spånskiva»

Stenhuggerier och byggnadssten

BERGA STENHUGGERI AB
Hällabrottet T. Örebro 720 01, -02

BERGGRENS STENHUGGERI
Hornsg. 117, Sthlm Tel. 68 80 80

AB BJURSTORPS MARMOR-
VERK Katrineholm Tel. 200 83

Västervik Tel. 122 46
Stockholm Tel. 59 14 17

AB BOHUSLÄNS STENFÖRÄD-
LING, Hunnebostrand, Lysekil 50111

AB BORGHAMNS KALK- STENSBROTT Borghamn

Tel. Vadstena 200 15 Kalksten i
ljusgrå, grå och röd färg

ERIK BÄCKMAN STENFIRMA
Hunnebostrand T. 0523/502 04

AB FÖRENADE GRANIT-
INDUSTRIER Karlshamn
Avd. Upplandsg. 3, Sthlm
Tel. 20 04 80, 20 82 40

AB GUSTA
Stenförädlingsverk, Brunflo
INDUSTRI AB ÖLANDSSTEN
Kalmar Tel. 137 85, 105 28
Kalksten, marmor, granit

Storköksmaskiner och appa- rater

GETINGE MEK. VERKSTADS
AB, Getinge Tel. Halmstad 544 20
Försäljningskontor: Stockholm
Göteborg Malmö

STORKÖKSUTRUSTNING
Bondegatan 30, Stockholm
Tel. 40 77 60

Stuckarbeten

FIRMA A CONTE S:t Eriksg. 50,
Sthlm K Tel. 51 36 92 *Stuck,
konsisten, marmor- o. glasmosaik,
alfresco samt gipsarbeten. För-
säljare av Kosta glasmosaik.*

Takbeläggningar

AB SCANTAK täcker hela landet:
Göteborg. Malmö. Jönköping.
Norrköping. Stockholm. Gävle.
Sundsvall.

TAKMÅLERIBOLAGET

Sthlm. Tel. 49 53 56, 49 92 97

Utför all slags takarbete och
målningar över hela landet.

TÄTATAK AB. Sthlm. T. 20 79 85
20 88 51. Takunderhåll, altaner o
balk, asfalt- o betonggårdar

Tapeter

RUD. BJÖRKLUND AB

Malm Morgsg. 8 Sthlm T. 23 51 00

HANDELSBOL. HJERNE & SON
Hornsg. 188, Sthlm Tel. 68 11 00

C A KABERGS TAPET-
AFFÄR, J V MODIN AB
Regeringsg. 5 Sthlm
Tel. 11 15 37, -38, -50

Tapetklistler

ARABIN AB Pilefeltsgatan 58
Halmstad Tel. 035/130 00

AB SVEBAK Malmö
Tel. 287 70, 249 40. Erco Tapetklistler

Tegel

BEATELUNDS TEGELBRUK AB
Söderköping
Tel. 100 68

TEGELBRUKENS FÖRSÄLJ-
NINGSAKTIEBOLAG

Norrlandsg. 11, Sthlm Tel. 23 31 15

AB TEGELCENTRALEN i Skåne
Skånetegelbrukens Centralkontor

Malmö, Tel. växel 734 20

AB TÖREBODA TEGELBRUK
Töreboda Huvudkontor: Värnamo.
Försäljningen. Tel. 0370/117 00

VÄRNAMO TEGELBRUKS AB,
Värnamo Tel. 0370/117 00
Roma Tegelbalkar

Trappor

A. G. PETTERSSONS SMIDES-
VERKSTAD EFTR. Hållsta. Tel.
Eskilstuna 571 10. »Uhlen-Trappan»

Träfiberplattor

Karlit
KARLHOLMS AKTIEBOLAG
Karlholmsbruk Tel. 1

MO OCH DOMSJÖ TREETEX AB
Örnsköldsvik Tel. 105 00 Telex 6054

Royal Board. Fanerad Board
AKTIEBOLAGET STATENS
SKOGSINDUSTRIER. Sveav. 59
Stockholm 1. Tel. 22 11 40

Träimpregneringsmedel

AB SEVERIN DAHLBERG
Sthlm K Tel. 50 22 89
Cuprinol och Sevenol

Trävaror

BORENSBERGSSÅG & TRÄFÖR-
ÄDL. Borensberg. T. Motala 401 24

BRATTBY SÅGVERKS AB

Vännäsby T. Vännäs 203 65

FINNÉS AB. Lingbo. Tel. 83
Bolidenimpregnerade

AB STRÖMMAN & LARSSON
Gbg 031/22 21 90. Bolidenimpregn.

Tvättmaskiner

JUNGA VERKSTÄDER AB
Jungskola
Tel. 0512/221 80

Tätningmaterial

BBC I HÄLSINGBORG
INDUSTRIAVDELNINGEN

TEL. 042/26020

AB HENRY WALLENBERG & Co
Box 7285, Sthlm. Tel. 67 91 50

»Seelastik»

Vattenvärmare

AB CA MÖRCK, Göteborg. T. 17 3690
*Vattenvärmaren BAYER f. blandn. av
ångor o. kallvatten. Alla kapaciteter.*

NIBE-VERKEN AB. Markaryd
Tel. 0433/102 92

Ventilation

AB INGELSTEN & CO
Anderstorp Tel. 121
ICO-Gallret och ICO-Ventilluckan.

Vägmaskiner

P. C. af BUREN AB,
Råsundaväg. 53, Solna
Tel. 82 52 60, 82 52 61, 27 65 55

Värmeledningspannor

ASKERSUND. Tel. 0583/111 60

PRESTOVERKEN AB
Motala Tel. 0141/311 12
Villapannor o. v. v. beredare

Värmeledningspumpar

AB PUMPINDUSTRI
Göteborg Tel. 20 00 20
Stockholm Tel. 20 20 64

Ängpannor

MASKINEN N. E. OLSSON
Erstag. 32, Sthlm Tel. 41 91 53
*Lex-Mobil, helaut. högttrycks-
panna. Äng-Jenny, änggenerator*

KVALITET

Svenska konsulter och entreprenörer inom VVS-området är kvalitetsmedvetna. Fackmannen satsar på en ursprungsdeklarerad produkt hellre än att ta risken med en anonym stapelvara.

AB SVENSKA METALLVERKEN 28/25

SERVICE

När Ni väljer *SM märkta kopparrör* får Ni automatiskt även tillgång till rådgivning och service från AB Svenska Metallverken. Vår samlade erfarenhet från laboratorier, tillverknings- och utvecklingsavdelningar står till Er tjänst.

METALLVERKEN 28/25

ANSVAR

Genom att märka våra kopparrör deklarerar vi produktens ursprung och kvalitet. En installation med *SM märkta kopparrör* ger Er därför extra trygghet.

AB SVENSKA METALLVERKEN

KAPACITET

För att möta den ökade efterfrågan och för att ej komma i trångmål med leveranstider, har vi byggt ut våra rörverk ytterligare. Nu kan Ni alltid få *snabb leverans av SM märkta kopparrör*.

SVENSKA METALLVERKEN 28/25

Tag kontakt med branschgrossisterna eller direkt med oss!

AB SVENSKA METALLVERKEN

VÄSTERÅS

Filialer: Malmö • Göteborg • Jönköping • Finspång • Stockholm • Västerås • Sundsvall